MANUALE INSTALLATORE

SISTEMA AKTIVE

Kloben
Solar Evolution

Indice

1. Sommario **5**
1.1 Sommario tipo 6
1.1.1Tipologie 7

2. Note sulla Sicurezza **7**
2.1 Responsabilità 7

3. Montaggio e installazione **7**
3.1 Regole 7
3.2 Unità base RVS 7
3.2.1 Terminali di collegamento per regolatore di zona RVS46.530 10
3.2.2 Terminali di collegamento per regolatore di zona 1AT+1BT+ACS RVS46.543 11
3.3 Modulo aggiuntivo AVS75.390 12
3.3.1 Terminali di collegamento per AVS75.390 13
3.4 Unità di comando AVS37.294 15
3.5 Unità ambiente QAA55 16
3.6 Unità ambiente QAA75 18
3.7 Componenti Radio 20
3.7.1 Modulo radio AVS71.390 20
3.7.2 Unità ambiente QAA78.610 21
3.7.3 Sonda esterna radio AVS13.399 24
3.7.4 Ripetitore radio AVS14.390 26
3.7.5 Verifica componenti Radio 26

4. Messa in servizio **28**
4.1 Unità base 28

5. Modalità di utilizzo **29**
5.1 QAA75/QAA78/AVS37 29
5.1.1 Programmazione 34
5.1.2 Livelli utente 35
5.1.3 Visualizzazione dei parametri 36
5.2 QAA55 60
5.2.1 Funzionamento 60
5.2.2 Programmazione 62

6. Dettaglio dei parametri **63**
6.1 Regolazione ora e data 63
6.2 Unità di comando 63
6.3 Radio 67
6.4 Programmazione 68
6.5 Circuiti di riscaldamento 69
6.6 Circuito di raffreddamento 81
6.7 Acqua calda ad uso domestico ACS 89
6.8 Piscina 91

6.9 Regolatore primario/pompa di sistema 92
6.10 Solare 92
6.11 Cisterna di deposito buffer 97
6.12 Accumulatore ACS 101
6.13 Riscaldatore del circolo acqua calda sanitaria 104
6.14 Configurazione 104
6.15 Sistema LPB 120
6.16 Errori 123
6.17 Manutenzione/Assistenza 123
6.18 Test ingressi / uscite 125
6.19 Stato dell'impianto 126
6.20 Diagnostica utenze 129
6.21 Lista delle visualizzazioni 130
6.21.1 Codice di errore 130
6.21.2 Codice di manutenzione 131
6.21.3 Codice di funzioni speciali 132

7. Schemi di impianto 132
7.1 Schemi di base 132
7.1.1 Schemi di base RVS46.543 132
7.1.2 Schemi di base RVS46.530 132
7.2 Funzioni ausiliarie in genere 133

8. Dati tecnici 136
8.1 Unità base Regolatore RVS 136
8.2 Modulo aggiuntivo AVS75.390 138
8.3 Unità di comando e unità ambiente AVS37../QAA7x../QAA55.. 139
8.4 Modulo Radio AVS71.390 140
8.5 Radio sonda esterna AVS13.399 140
8.6 Ripetitore Radio AVS14.390 141
8.7 Caratteristiche delle sonde 142
8.7.1 NTC 1 k 142
8.7.2 NTC 10 k 143
8.7.3 PT1000 143

9. Schemi elettrici di collegamento 144
9.1 Schema elettrico Sistema Aktive Monozona 144
9.2 Schema elettrico Sistema Aktive Monozona + Espansione 145
9.3 Schema elettrico Sistema Aktive 1AT + 1BT + ACS + Espansione 146
9.4 Schema elettrico Sistema Aktive Solo comando C/F 147
9.5 Schema elettrico Sistema Aktive con comando C/F con umidità 148
9.6 Schema elettrico Sistema Aktive C/F con sonda combinata Solo umidità 149
9.7 Schema elettrico Sistema Aktive monozona C/F con sonda combinata temperatura e umidità 150

1 Sommario

Il presente Manuale Utente si riferisce ai prodotti di seguito elencati e ne descrive utilizzo e configurazione in base ai diversi livelli d'utenza: installatore, utente finale, ecc.

Codice prodotto	Descrizione	Denominazione
400010380	Sistema Aktive Monozona	
400010381	Sistema Aktive 1AT + 1BT + ACS	
400010382	Sistema Aktive Kit Espansione	
400010388	Aktive Monozona	RVS 46.530
400010389	Regolatore di Zona 1AT + 1BT + ACS	RVS 46.543
400010390	Aktive Kit Espansione	AVS 75.390
400010361	Room Unit Wireless di Programmazione E/I	QAA 78
400010365	Antenna	AVS 71
400010391	Sistema Aktive Solo Comando C/F	
400010394	Sistema Aktive Con Comando C/F Con umidità	
400010405	Sistema Aktive Monozona C/F con Sonda Combinata	
400010397	Unità di Comando Centralina Aktive	
400010373	Room Unit di Programmazione E/I	QAA 75
400010372	Room Unit Semplice E/I	QAA 55

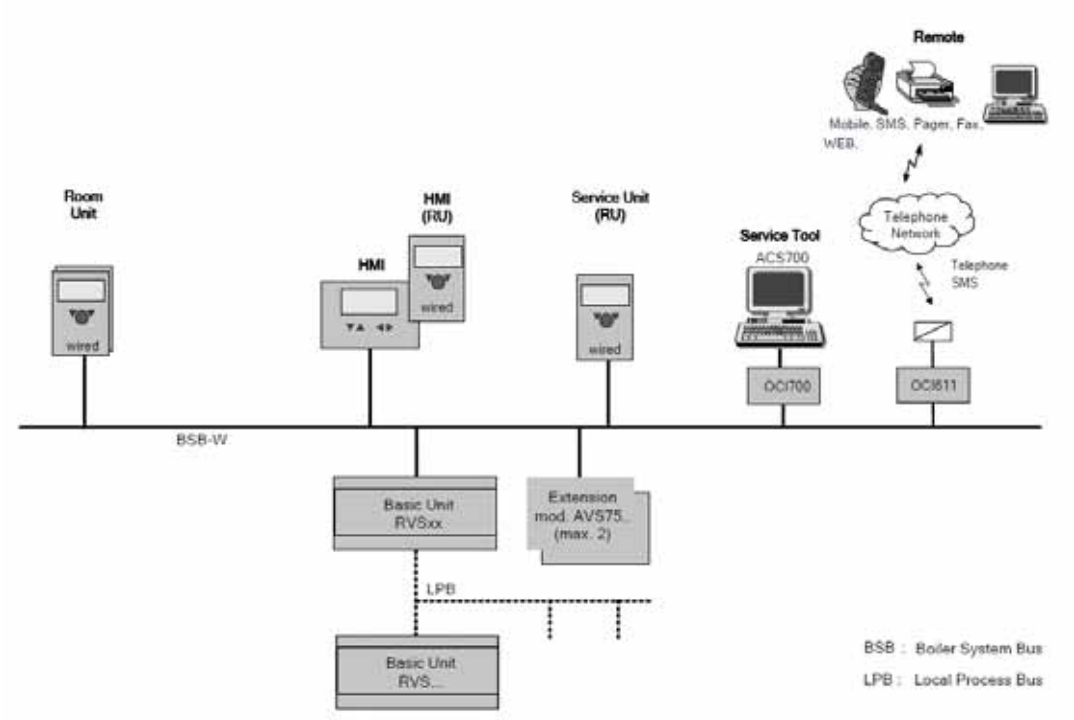
I prodotti di seguito elencati non sono trattati nel presente manuale, ma descritti in documenti dedicati.

400010369	Sonda esterna NTC 1 k_	QAC 34
400010371	Sonda di temperatura a bracciale NTC 10 k_	QAD 36
400010370	Sonda di temperatura a immersione NTC 10 k_	QAZ 36

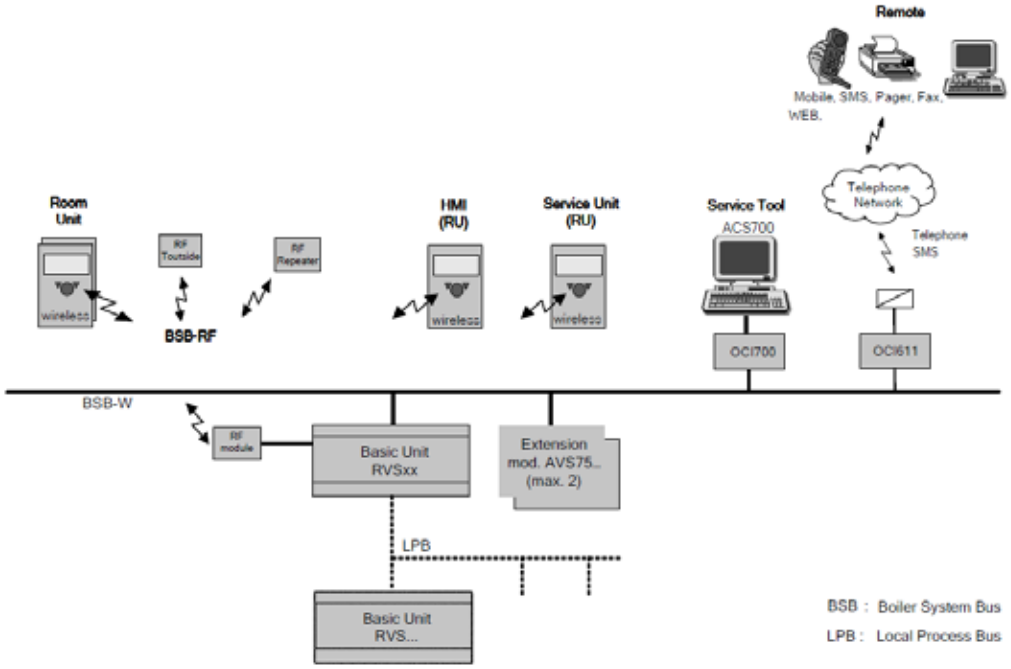
1.1 Sommario tipo

1.1.1 Tipologie

Collegamento via cavo



Collegamento via Radio (wireless)



2 Note sulla Sicurezza

2.1 Responsabilità

- I prodotti qui trattati non devono essere aperti o manomessi e possono essere utilizzati solo per le applicazioni descritte nel presente documento.
- Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Attenersi a tutte le indicazioni riportate nei capitoli “Modo di utilizzo” e “Dati tecnici”, osservando scrupolosamente le normative locali vigenti.
- Non aprire l’apparecchiatura. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dei prodotti e può rendere nulla la garanzia di Kloben.

3 Montaggio e installazione

3.1 Regole

Installazione elettrica

- Prima di eseguire l’installazione assicurarsi che gli apparecchi non siano collegati alla rete di alimentazione elettrica..
- I collegamenti elettrici alla rete principale e alla bassa tensione devono essere separati.
- Il cablaggio deve essere effettuato secondo i requisiti di classe di sicurezza II, vale a dire che i cavi del sensore e quelli di rete non devono scorrere nel medesimo condotto.

3.2 Unità base RVS…

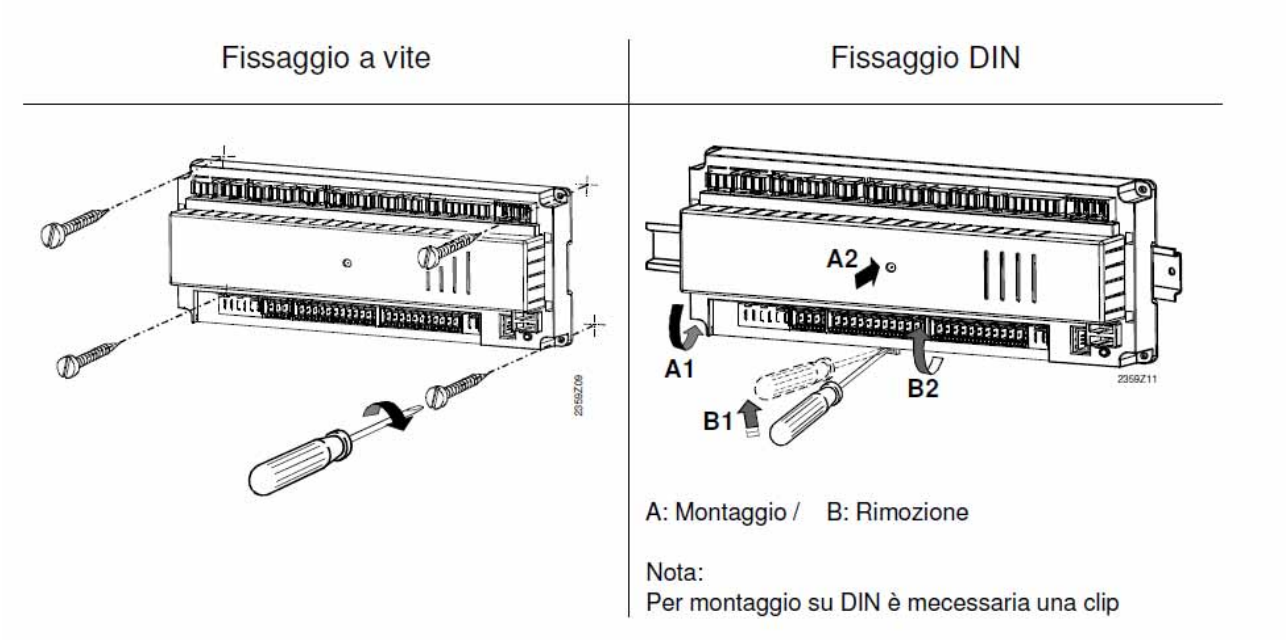
Pianificazione dell’installazione

- L’unità base deve essere installata in modo che il calore da essa stessa prodotto in fase di funzionamento si possa disperdere.
  A tale scopo, in fase d’installazione è necessario prevedere uno spazio libero sia sopra che sotto il dispositivo non inferiore a 10 mm.
  Tale spazio non deve essere accessibile e non deve esservi posizionato alcun oggetto estraneo.
- Se il regolatore è racchiuso in un’altra custodia (isolante), è necessario prevedere uno spazio libero massimo di 100 mm intorno alle alette di raffreddamento.
- L’unità base RVS è stata progettata secondo i requisiti di classe di sicurezza II e deve essere installata di conseguenza.
- Deve essere alimentata solo ad installazione completamente ultimata. In caso d’inosservanza di quanto sopra si può incorrere in rischi di corto circuiti.
- Non deve essere esposta all’acqua.
- La temperatura ambiente e di funzionamento ammessa è compresa tra 0 e 50 °C
- I cavi d’alimentazione devono distare almeno 100 mm dalla linea di bassa tensione (sensori).

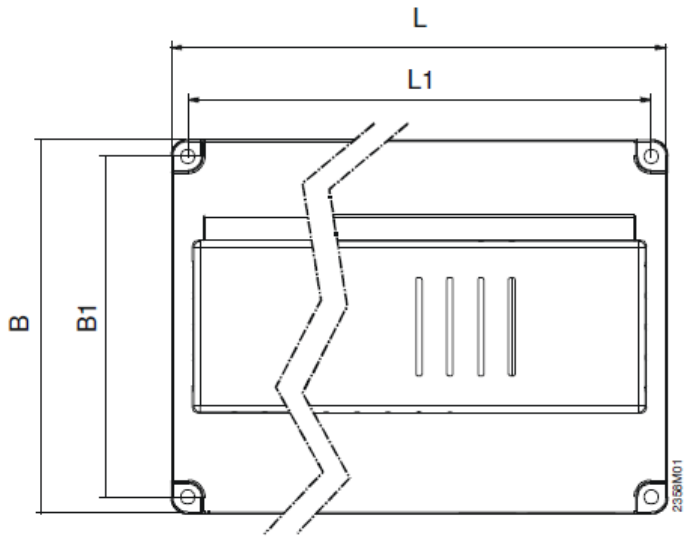
Luogo di Installazione

- Pannello di controllo
- Custodia per installazione a parete

Modalità di installazione



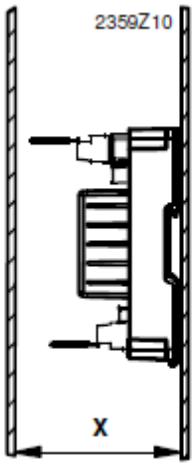
Dimensioni e dima per fori di installazione



Dimensioni espresse in mm

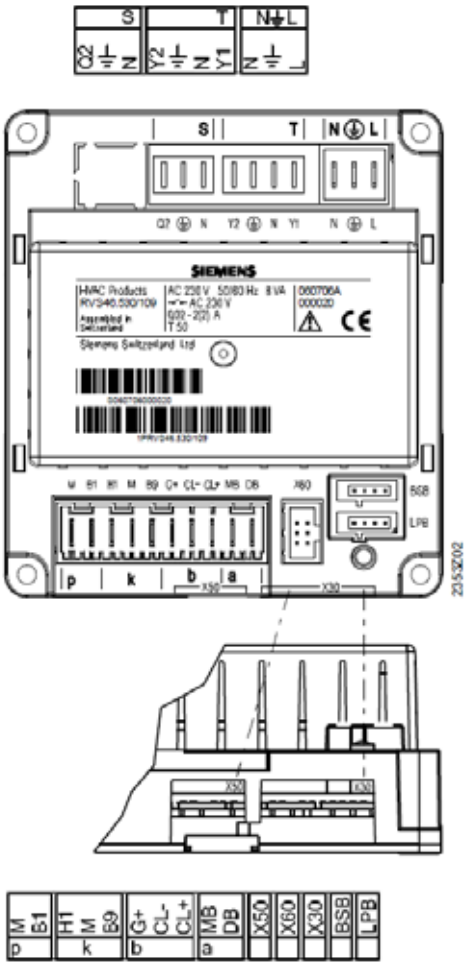
codice	L	B	H	L1	B1
RVS 46.530	109	121	52	98	110
RVS 46.543	181	121	52	170	110

Spazio libero di fronte all'unità

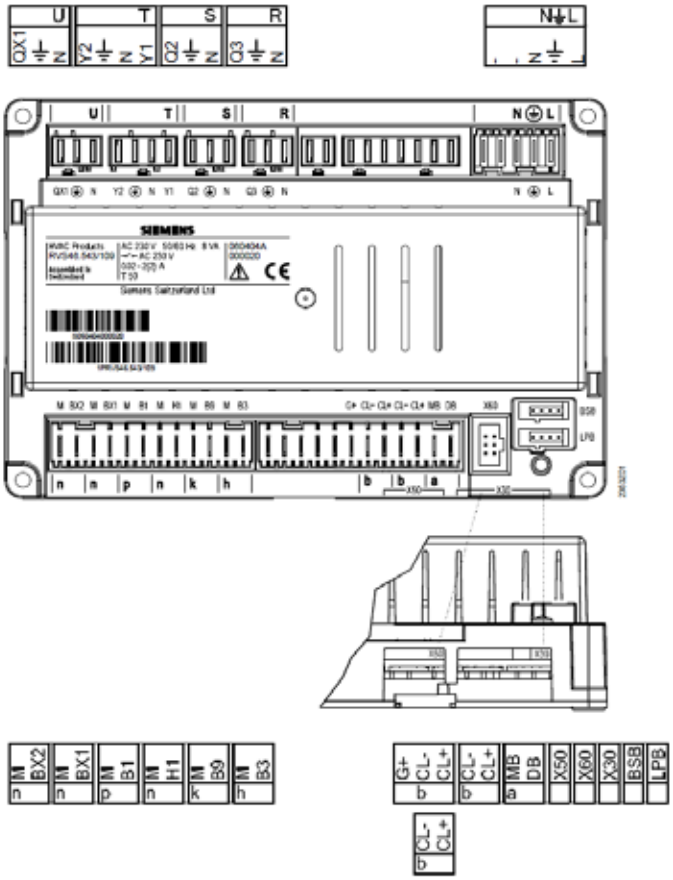


Dimensione X:
Minimo 70 mm

3.2.1 Terminali di collegamento per regolatore di zona RVS 46.530



3.2.2 Terminali di collegamento per regolatore di zona1AT+ 1BT + ACS RVS 46.543



Terminali

Rete di alimentazione

	UTILIZZO	TERMINALE	CONNETTORE
L PE N	Fase AC 230 V unità base Messa a terra Neutro	N PE L	AGP4S.05A/109
N PE Q3	Neutro Messa a terra Pompa di carico ACS / valvola deviatrice	R	AGP8S.03A/109
N PE Q2	Neutro Messa a terra Pompa 1 circuito riscaldamento	S	AGP8S.03B/109
Y1 N PE Y2	Apertura valvola miscelatrice 1 circuito di riscaldamento Neutro Messa a terra Chiusura valvola miscelatrice 1 circuito di riscaldamento	T	AGP8S.04B/109
N PE QX1	Neutro Messa a terra Uscita multifunzionale	U	AGP8S.03C/109

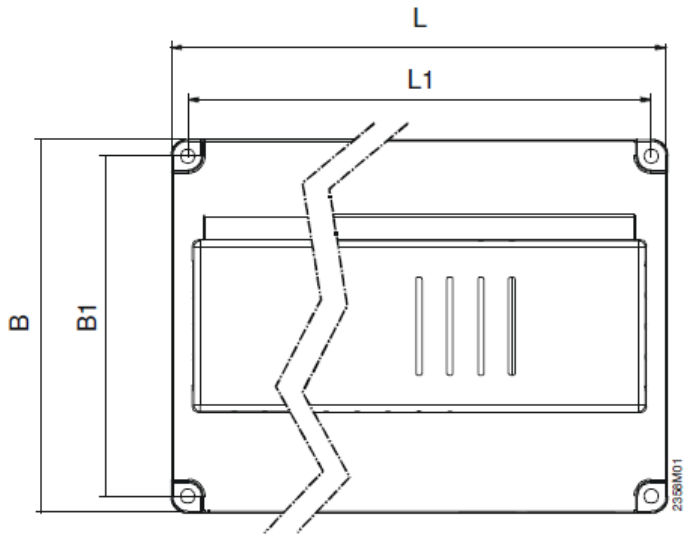
Bassa tensione

	UTILIZZO	TERMINALE	CONNETTORE
BSB LPB X60 X50 X30	Service tool OCI700 Service tool OCI700 Modulo radio AVS71.390 Modulo aggiuntivo AVS75.390 Unità di comando E/I AVS 37.294		
DB MB	Dati LPB Terra LPB		AGP4S.02H/109
CL+ CL-	Dati BSB Terra BSB	b	AGP4S.02A/109
CL+ CL-	Bus Dati unità ambiente 2 Terra unità ambiente 2	b	AGP4S.02A/109
CL+ CL- G+	Bus Dati unità ambiente 1 Terra unità ambiente 1 Alimentazione unità ambiente 12 V	b	AGP4S.03D/109
B3 M	Sensore superiore ACS Terra	h	AGP4S.02C/109
B9 M	Sonda esterna Terra	k	AGP4S.02D/109
H1 M	Input digitale / DC 0...10 V Terra	n	AGP4S.02F/109
BX1 M	Sonda ingresso multifunzionale 1 Terra	n	AGP4S.02F/109
BX2 M	Sonda ingresso multifunzionale 1 Terra	n	AGP4S.02F/109

3.3 Modulo aggiuntivo AVS75.390

La pianificazione, la posizione di montaggio e il metodo di montaggio corrispondono ai moduli di base.

Dimensioni e dime per fori di installazione



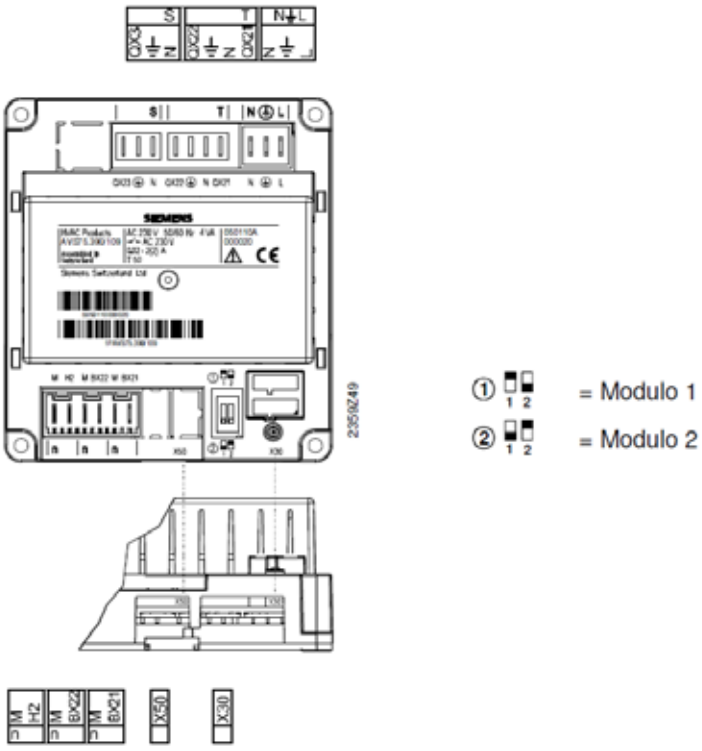
Dimensioni espresse in mm

codice	L	B	H	L1	B1
400010368	109	121	52	98	110

Collegamenti

Il modulo di espansione AVS75.390 dev'essere collegato al terminale X50 dell'unità base tramite il cavo di connessione AVS83.490/109. I connettori sono codificati.

3.3.1 Terminali di collegamento per AVS75.390



① = Modulo 1

② = Modulo 2

Rete di alimentazione

	UTILIZZO	TERMINALE	CONNETTORE
L PE N	Fase AC 230 V unità base Messa a terra Neutro	N PE L	AGP4S.03E/109
QX21 N PE QX22	Apertura valvola miscelatrice circuito di riscaldamento Neutro Messa a terra Chiusura valvola miscelatrice circuito di riscaldamento	T	AGP8S.04B/109
N PE QX23	Neutro Messa a terra Pompa circuito riscaldamento	S	AGP8S.03C/109

Bassa tensione

X30	Unità di comando E/I AVS 37.294		
H2 M	Input digitale / DC 0...10 V Terra	n	AGP4S.02F/109
BX21 M	Sonda ingresso multifunzionale 1 Terra	n	AGP4S.02F/109
BX22 M	Sonda ingresso multifunzionale 1 Terra	n	AGP4S.02F/109

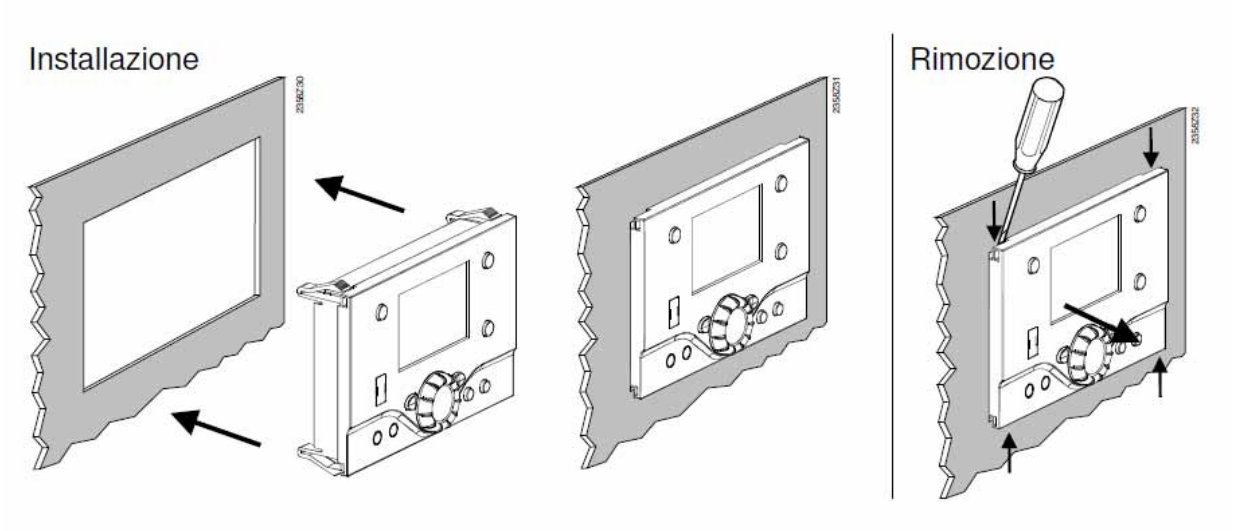
Assegnazione dei terminali

Quando si utilizzano 2 moduli:

- Modulo di espansione 1 funzione (linea operativa 6020).
- Modulo di espansione 2 funzione (linea operativa 6021).

3.4 Unità di comando AVS37.294

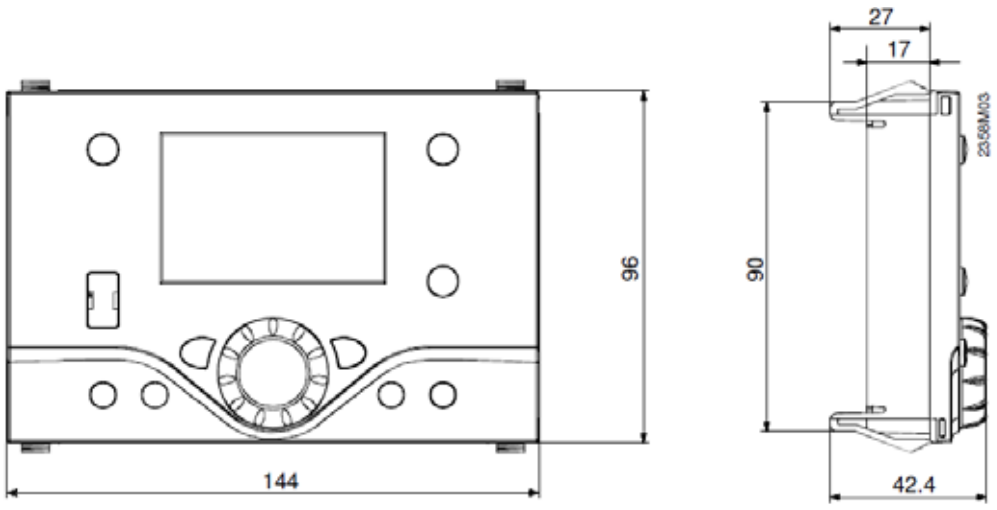
Modalità di Instalazione



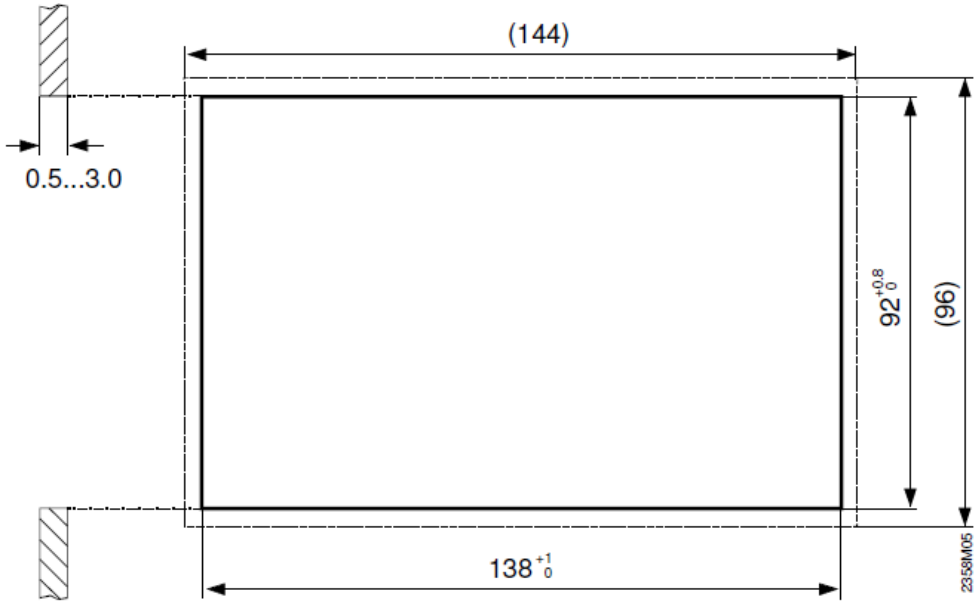
Collegamenti

L'unità di comando AVS37.294 viene collegata al terminale X30 dell'unità base tramite il cavo di connessione AVS82.491/109.
I connettori sono codificati.

Dimensioni

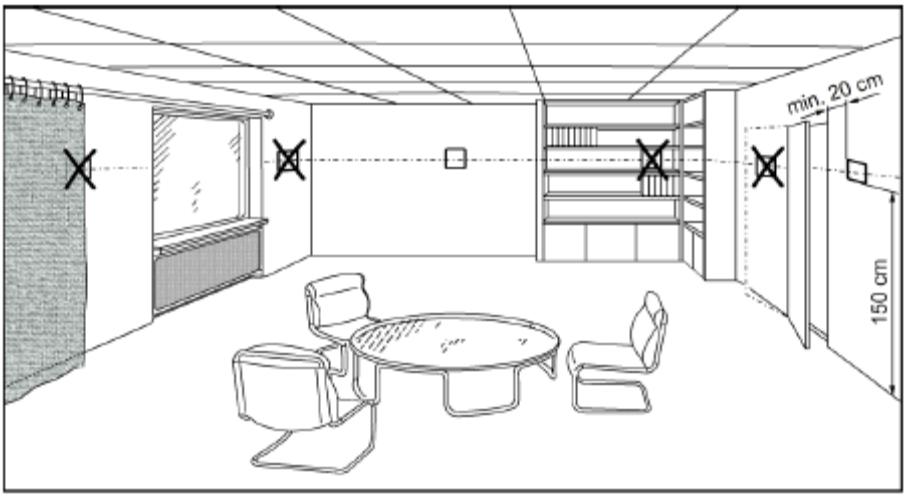


Dima di foratura del pannello



3.5 Unità ambiente QAA55…

Ubicazione

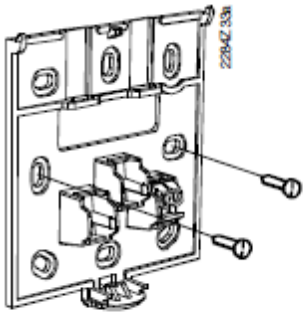


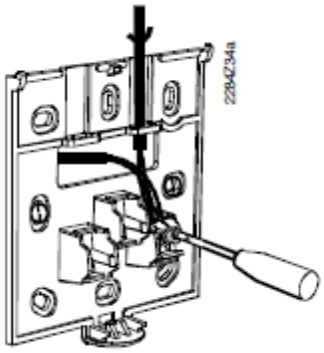
L'unità ambiente deve essere posizionata in un locale di riferimento, solitamente il soggiorno, tenendo in considerazione i seguenti fattori:

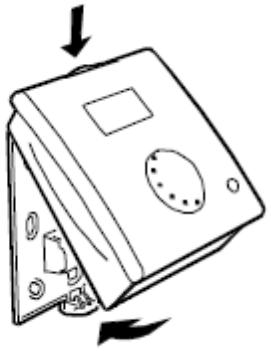
- L'unità ambiente deve essere posta a 1.5 metri circa dal pavimento, in una zona del locale che consenta al sensore di rilevare il più accuratamente possibile la temperatura ambiente; al riparo quindi da correnti fredde, radiazioni solari o altre fonti di calore.
- In caso di fissaggio a parete è necessario prevedere nella parte superiore dell'unità ambiente uno spazio sufficiente per consentirne il montaggio e l'eventuale rimozione.

L'unità ambiente, una volta rimossa dalla sua base, non è più alimentata e non è quindi funzionante.

Modalità di installazione

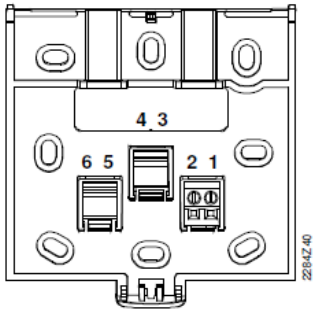






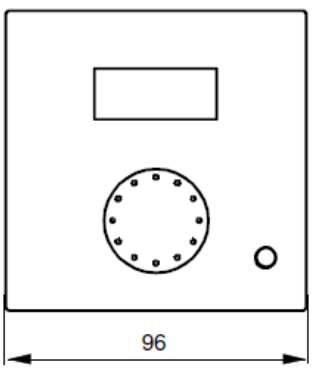
- L'unità non deve presentare nessuna fuoriuscita d'acqua.

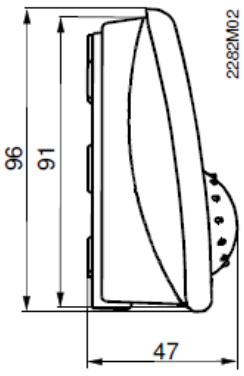
Collegamenti

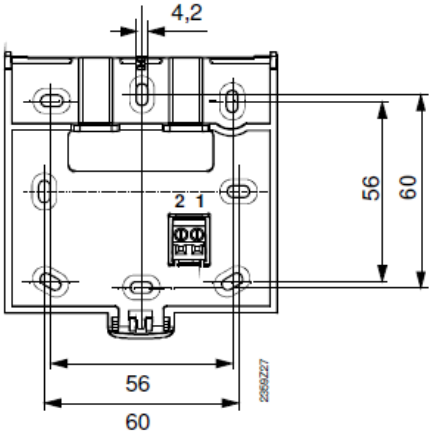


1	CL+	Dati BSB
2	CL-	Terra BSB

Dimensioni e dima per fori di installazione

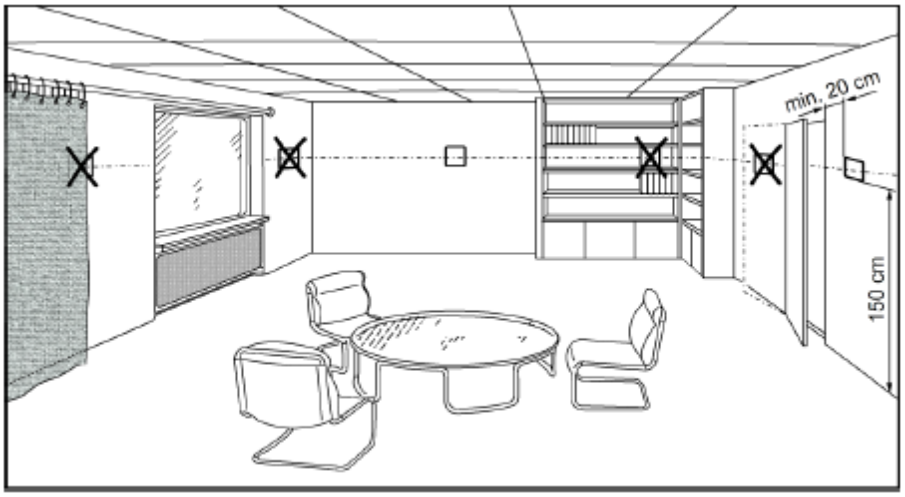






3.6 Unità ambiente QAA75…

Ubicazione

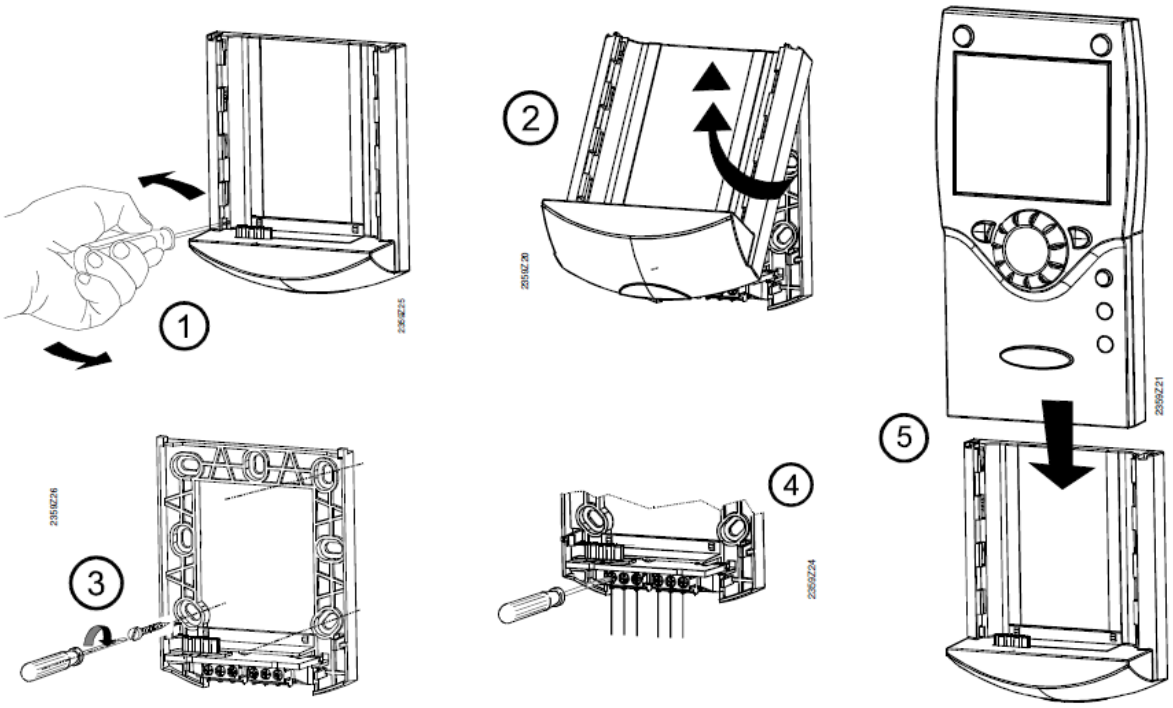


L'unità ambiente deve essere posizionata in un locale di riferimento, solitamente il soggiorno, tenendo in considerazione i seguenti fattori:

- L'unità ambiente deve essere posta a 1.5 metri circa dal pavimento, in una zona del locale che consenta al sensore di rilevare il più accuratamente possibile la temperatura ambiente; al riparo quindi da correnti fredde, radiazioni solari o altre fonti di calore.
- In caso di fissaggio a parete è necessario prevedere nella parte superiore dell'unità ambiente uno spazio sufficiente per consentirne il montaggio e l'eventuale rimozione.

L'unità ambiente, una volta rimossa dalla sua base, non è più alimentata e non è quindi funzionante.

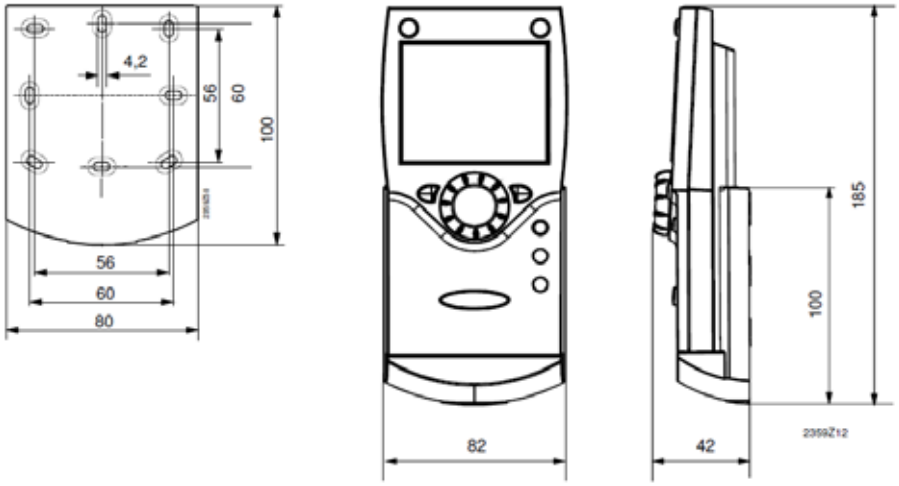
Modalità di installazione



Collegamenti

TERMINALE	NOME	QAA75
1	CL+	Dati BSB
2	CL-	Terra BSB
3	G+	Alimentazione 12 V cc

Dimensioni e dima per i fori di installazione



3.7 Componenti Radio

I componenti radio devono essere disposti in modo che siano il più possibile liberi da interferenze, osservando i seguenti criteri:

- Non in prossimità di cavi elettrici, di forti campi magnetici o di apparecchiature quali ad esempio personal computer, televisori, forni a microonde, ecc.
- Non in prossimità di grandi strutture in metallo, vetro o calcestruzzo speciali
- La distanza dal trasmettitore non deve essere superiore ai 30 metri o ai due piani.

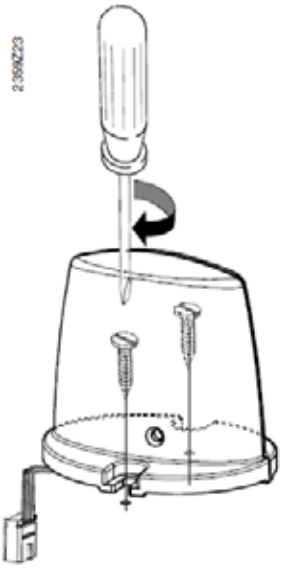
3.7.1 Modulo radio AVS71.390

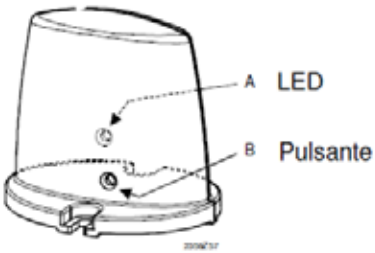
Il modulo radio consente di espandere la gamma di prodotto tramite l'introduzione della comunicazione senza fili.
Con il modulo radio, elementi di sistema quali ad esempio l'unità ambiente, trasmettono i dati senza l'ausilio dei cavi.

Ubicazione

Non installare il modulo radio all'interno d'alloggi metallici (ad esempio all'interno della caldaia).

Modalità d'installazione





Collegamenti

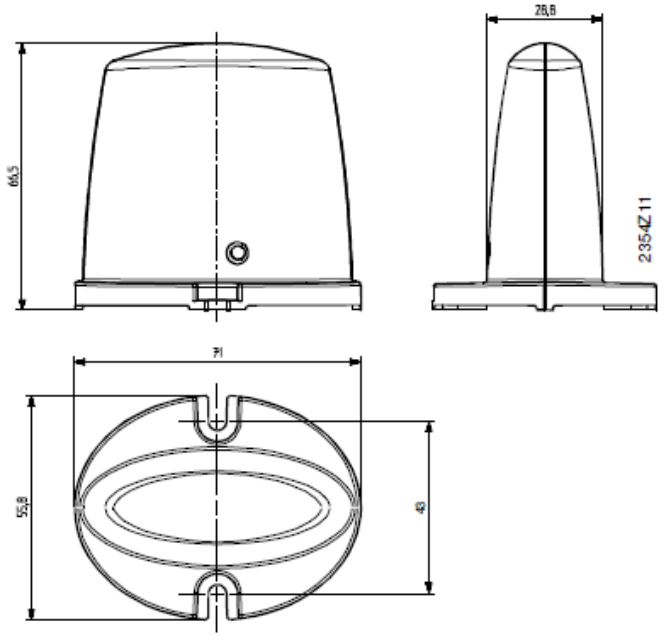
Il cavo deve essere collegato al terminale X60 del regolatore.

Prima di effettuare il collegamento accertarsi che l'unità base non sia alimentata.

Collegamento radio

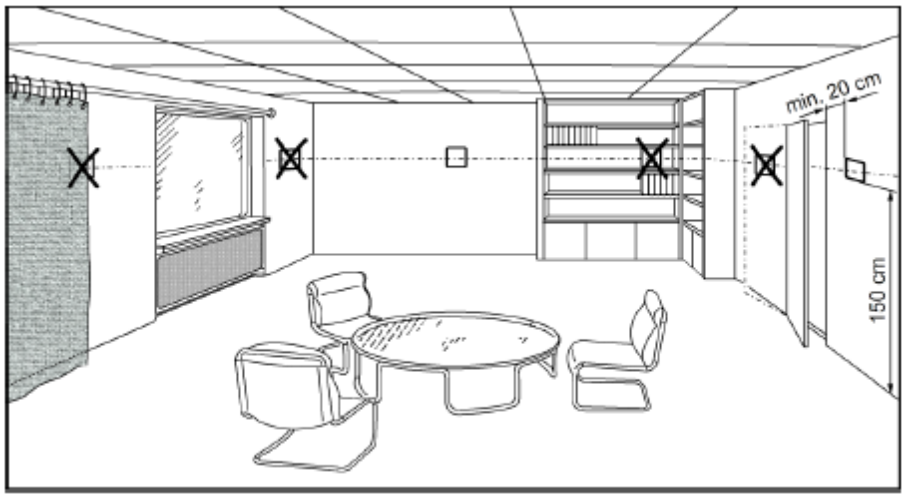
Il collegamento radio descritto nella seguente sezione riguarda l'intera gamma delle unità radio.

Dimensioni e dima per i fori d'installazione



3.7.2 Unità ambiente QAA78.610

Ubicazione

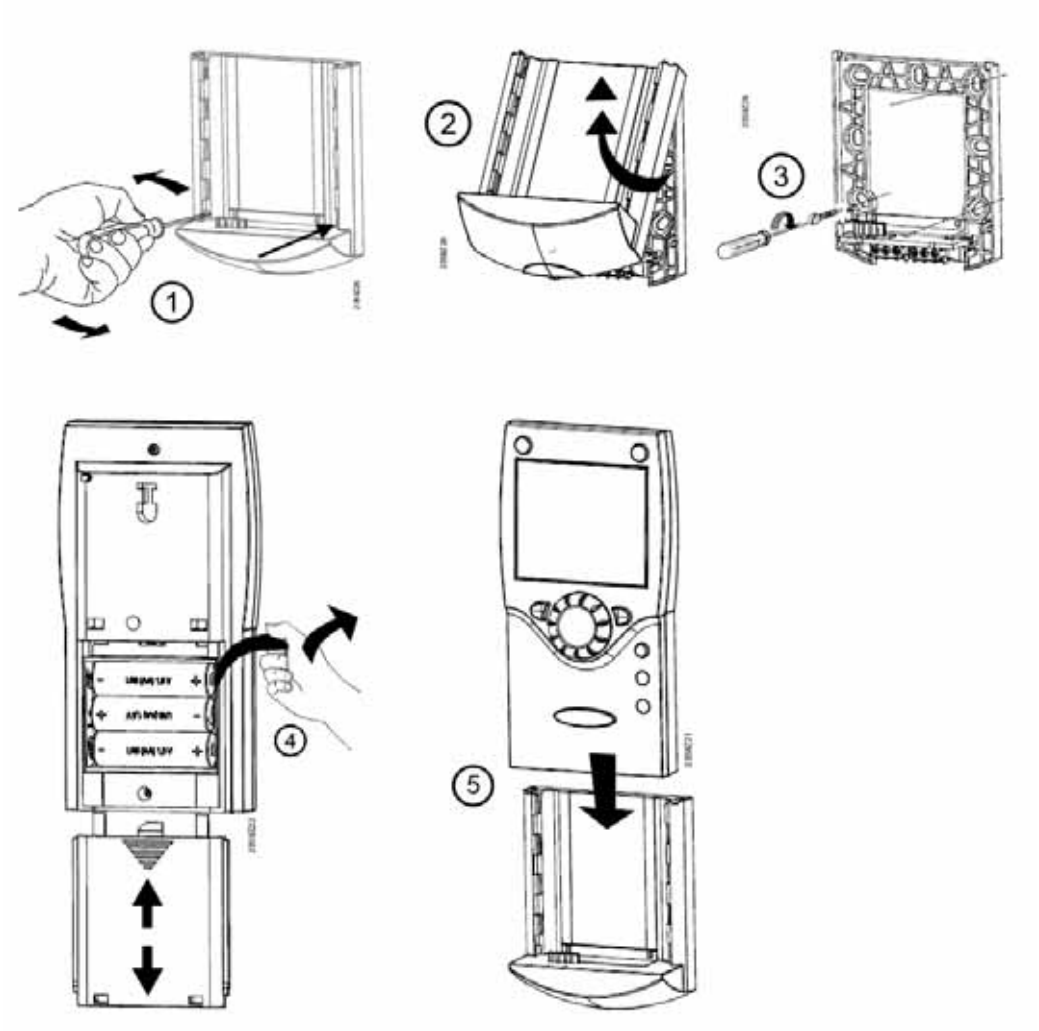


L'unità ambiente deve essere posizionata in un locale di riferimento, solitamente il soggiorno, tenendo in considerazione i seguenti fattori:

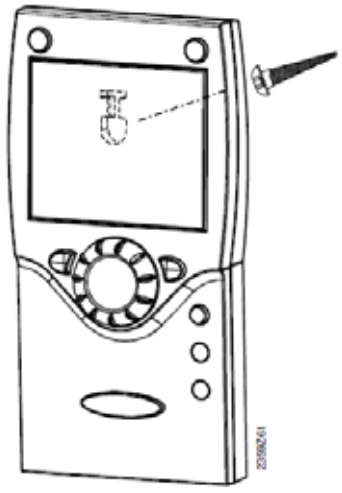
- L'unità ambiente deve essere posta a 1.5 metri circa dal pavimento, in una zona del locale che consenta al sensore di rilevare il più accuratamente possibile la temperatura ambiente; al riparo quindi da correnti fredde, radiazioni solari o altre fonti di calore.
- In caso di fissaggio a parete è necessario prevedere nella parte superiore dell'unità ambiente uno spazio sufficiente per consentirne il montaggio e l'eventuale rimozione.

L'unità ambiente, una volta rimossa dalla sua base, non è più alimentata e non è quindi funzionante.

Installazione con base



Installazione senza base



Terminali / alimentazione

L'unità ambiente è alimentata da tre batterie 1.5 V tipo AA (LR06).

Collegamento radio

Prima di procedere all'installazione, è necessario stabilire il collegamento dei componenti con il modulo radio, in modo che, dopo il montaggio, tutti gli elementi del sistema siano facilmente rintracciabili. Prerequisito per il collegamento radio è che tutti i componenti ricevano il segnale, vale a dire che il modulo radio deve essere correttamente connesso all'unità base e che le batterie devono essere debitamente inserite nell'unità ambiente.

Stabilire il collegamento

1. Premere il pulsante del modulo radio per almeno 8 secondi, sino a quando il LED posto sul modulo stesso inizia a **lampeggiare velocemente**.
2. Per passare alla fase di programmazione premere il pulsante OK posto sull'unità ambiente.
3. Premere il pulsante Info per almeno 3 secondi, tramite la manopola di programmazione selezionare il livello operativo "Messa in servizio" e premere il pulsante OK.
4. Selezionare la pagina operativa "Operator unit" e premere il pulsante OK.
5. Selezionare la linea operativa "Collegamento" (linea 40) ed effettuare la selezione desiderata. Premere poi il pulsante OK per conferma.
6. Impostare la manopola su "SI" e premere OK. La ricerca di collegamento radio è iniziata.
7. T Il display mostra percentualmente il livello di collegamento raggiunto in %. Tale processo può richiedere da 2 a 120 secondi.
8. A collegamento effettuato compare sul display la dicitura "Unità pronta" ed il LED posto sul modulo cessa di lampeggiare.

Test

Il test viene eseguito per verificare la qualità del collegamento radio.

- Il test può essere sospeso premendo il pulsante ESC.
- Mentre il collegamento radio può essere avviato sulla caldaia, il test deve essere effettuato in prossimità dell'area in cui si intende installare l'unità ambiente.

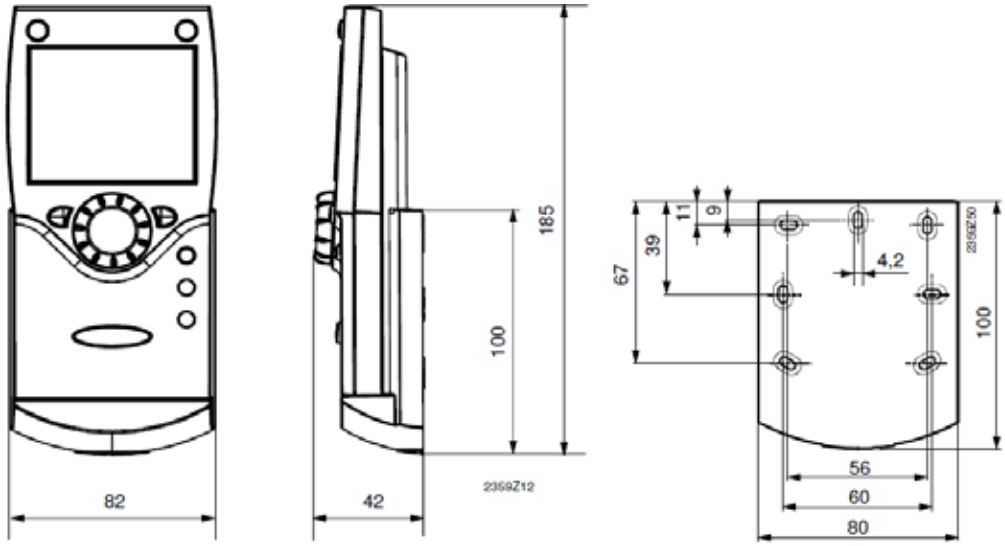
Selezionare la pagina operativa "Radio" dell'unità ambiente (come descritto in precedenza ai punti da 2 a 4) e attivare la modalità Test sulla linea "Modo test" (linea 121).

Esempio di visualizzazione sul display in fase il test:

Le cifre a sinistra indicano il numero di telegrammi che sono stati spediti, quelle a destra i telegrammi ricevuti. Il test termina dopo 24 telegrammi e viene considerato positivo se almeno il 50% dei telegrammi sono andati a buon fine.

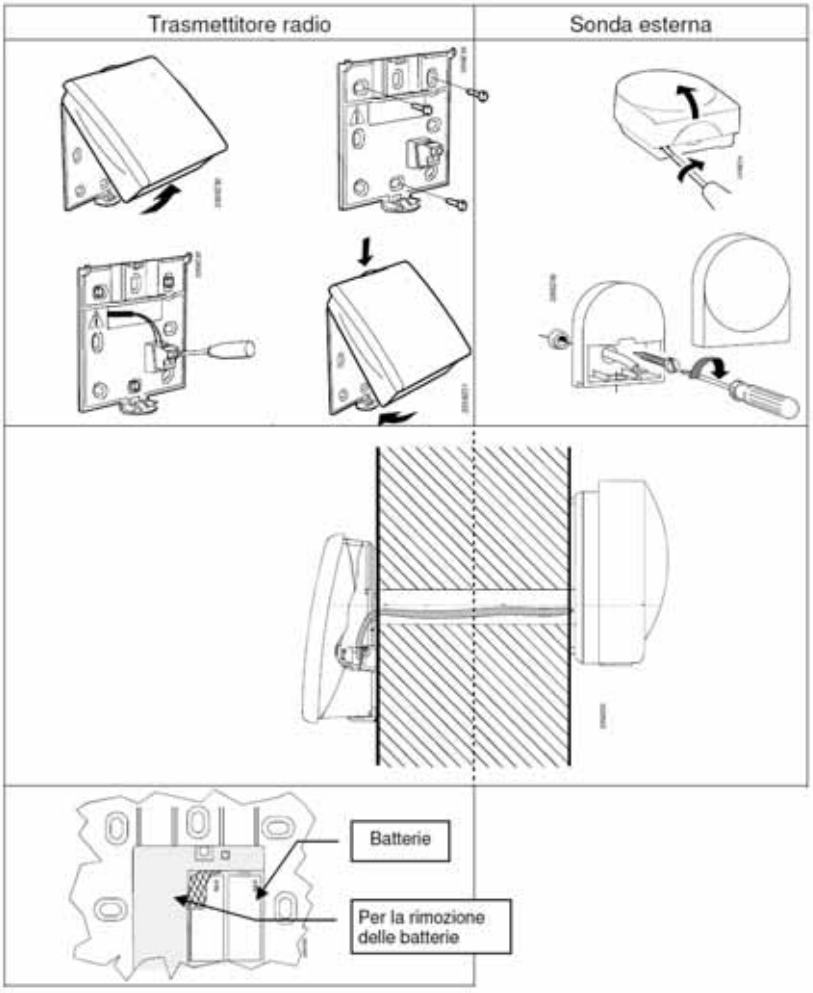
Se il test non ha esito positivo, deve essere individuata un'altra ubicazione o deve essere utilizzato il ripetitore radio AVS14.390.

Dimensioni e dima per i fori di installazione



3.7.3 Sonda esterna radio AVS13.399

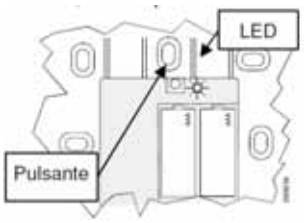
- Il radiotrasmettitore deve essere installato all'interno dell'edificio
- La sua ubicazione deve essere scelta in modo che le batterie in esso contenute possano essere facilmente sostituite.



Collegamenti

Le unità devono essere connesse tramite cavo a 2 fili interscambiabili.
L'alimentazione viene fornita da due batterie da 1.5 V del tipo AAA (LR03).

Collegamento radio



1. Premere il pulsante del modulo radio per almeno 8 secondi, sino a quando il LED posto sul modulo stesso inizia a lampeggiare ad **alta frequenza**.
2. Premere il pulsante sul trasmettitore della sonda esterna radio per almeno 8 secondi, sino a quando il LED inizia a lampeggiare ad **alta frequenza**.
3. Il collegamento è stabilito quando il LED del Modulo radio cessa di lampeggiare.
4. Premere ancora e brevemente il pulsante posto sul trasmettitore della sonda esterna radio sino a lampeggiamento del LED ultimato.

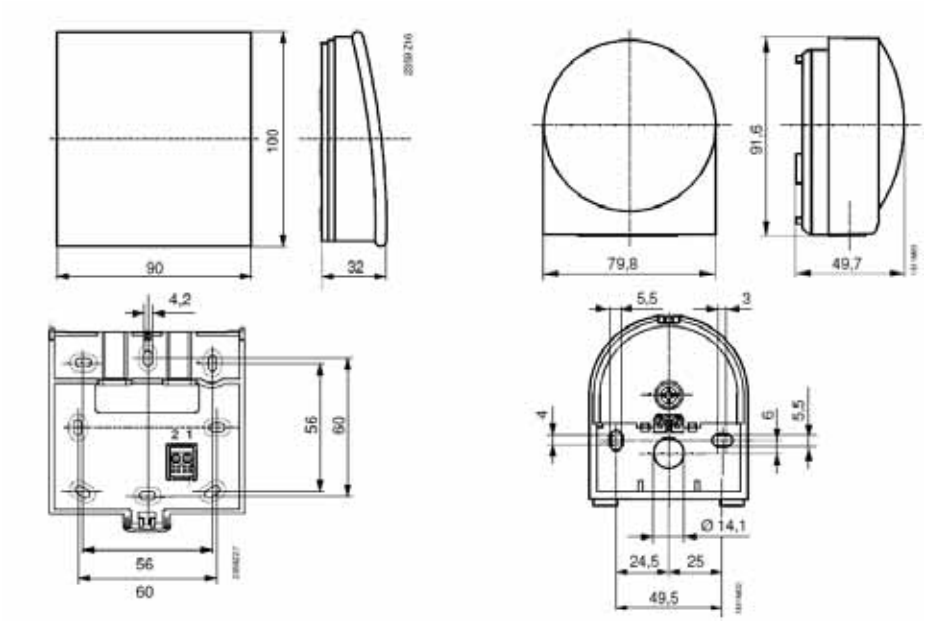
Test

Il test viene eseguito per verificare la qualità del collegamento radio.

- Il test può essere interrotto premendo il pulsante ESC.
- Mentre il collegamento radio può essere avviato sulla caldaia, il test dev'essere effettuato in prossimità dell'area in cui si intende installare l'unità ambiente.

1. Premere il pulsante 3 sul trasmettitore della sonda esterna radio per un massimo di 8 secondi, sino a quando il LED inizia a lampeggiare a **lentamente**.
2. Se la comunicazione radio è attiva, il LED del modulo radio lampeggia brevemente a intervalli di 10 secondi.
3. A test ultimato premere ancora e brevemente il pulsante sul trasmettitore della sonda esterna radio, sino a quando il LED cessa di lampeggiare.

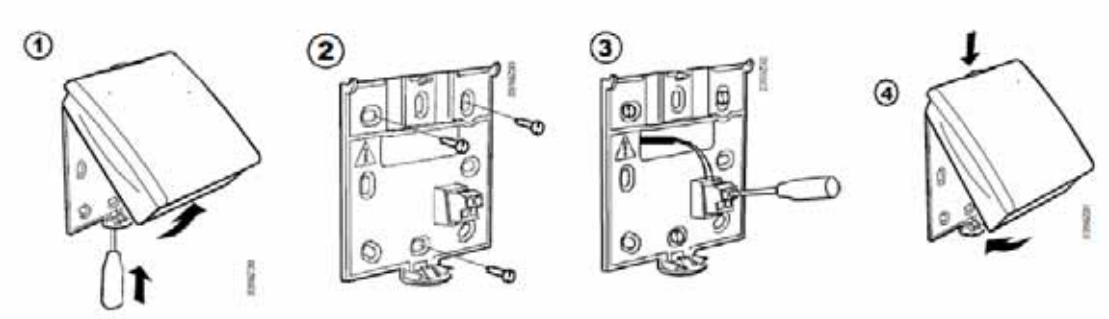
Dimensioni e dima per i fori di installazione



3.7.4 Ripetitore radio AVS14.390

- Per stabilire il contatto radio, il dispositivo deve essere temporaneamente alimentato prima di essere installato.
- Il ripetitore radio deve essere ubicato all'interno dell'edificio.

Montaggio



Collegamenti

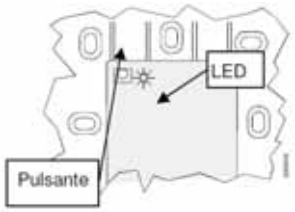
La fornitura comprende un kit per l'alimentazione. I fili sono interscambiabili.

Collegamenti radio

Prima dell'installazione stabilire il collegamento dei componenti con il modulo radio, in modo che a montaggio ultimato tutti gli elementi del sistema siano rintracciabili.
Prerequisito necessario per il collegamento radio è che tutti i componenti ricevano il segnale, vale a dire che il modulo radio deve essere correttamente connesso all'unità base e che l'alimentazione deve essere debitamente fornita al ripetitore.

Esecuzione del collegamento

1. Premere il pulsante del modulo radio per almeno 8 secondi, sino a quando il LED posto sul modulo stesso inizia a **lampeggiare velocemente**.
2. Premere il pulsante sul trasmettitore della sonda esterna radio per almeno 8 secondi, sino a quando il LED inizia a **lampeggiare velocemente**.
3. Il collegamento è stabilito quando il LED del modulo radio cessa di lampeggiare.



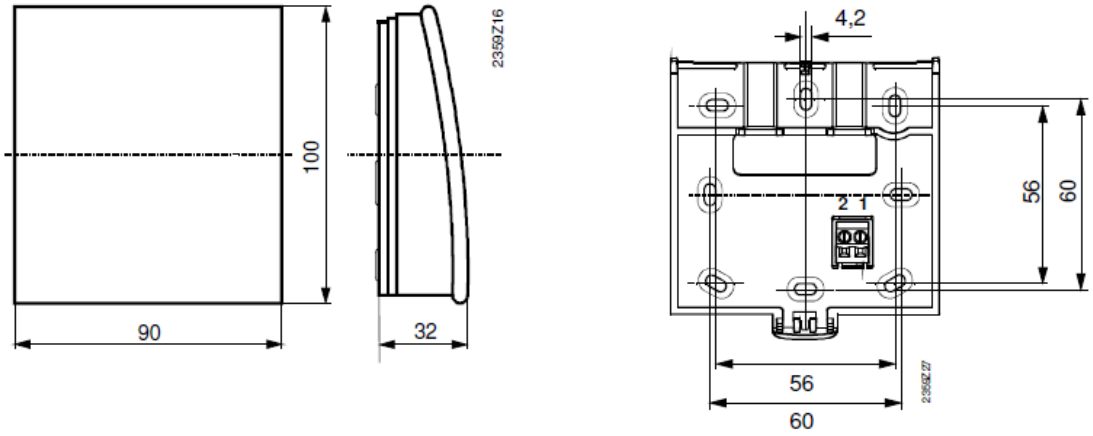
Test

Il test viene eseguito per verificare la qualità del collegamento radio.

- Il test può essere interrotto premendo il pulsante ESC.
- Mentre il collegamento radio può essere avviato sulla caldaia, il test dev'essere eseguito in prossimità dell'area in cui si intende installare l'unità ambiente.

1. Premere il pulsante 3 sul trasmettitore della sonda esterna radio per un massimo di 8 secondi, sino a quando il LED inizia a **lampeggiare lentamente**.
2. Se la comunicazione radio è attiva, il LED del modulo radio lampeggia brevemente a intervalli di 10-secondi.
3. A test ultimato premere ancora e brevemente il pulsante sul trasmettitore della sonda esterna radio, sino a quando il LED cessa di lampeggiare.

Dimensioni e dima per i fori d'installazione



3.7.5 Verifica dei componenti radio

Per verificare la correttezza delle connessioni radio dei componenti, consultare le linee da 130 a 135 della pagina "Radio" (livello operativo "Massa in servizio").

4 Messa in servizio

Prerequisiti

Per la messa in servizio dei dispositivi oggetto del presente manuale attenersi alle seguenti indicazioni:

- Prerequisiti necessari sono la corretta installazione, collegamenti elettrici adeguati.
- Impostare tutti i parametri relativi all'impianto. Particolare attenzione deve essere prestata alla pagina "Configurazione", il cui livello è così raggiungibile:
  - Premere il pulsante OK dell'unità ambiente.
  - Premere il pulsante Info per almeno 3 secondi e selezionare il livello operativo "Messa in servizio" tramite la manopola di programmazione. Premere il pulsante OK.
- Effettuare il test funzionale seguendo la procedura di seguito descritta..
- Resettare la temperatura esterna attenuata (pagina "Diagnostica utenza", linea "Temperatura esterna attenuata" (linea 8703)).

Check funzionale

Per facilitare la messa in funzione e l'individuazione di eventuali errori, il regolatore consente di effettuare test sugli ingressi e le uscite del regolatore stesso. Selezionare la pagina "Test input/output" e visionare tutte linee disponibili.

Stato di funzionamento

Nella pagina "Stato" è possibile verificare lo stato di funzionamento.

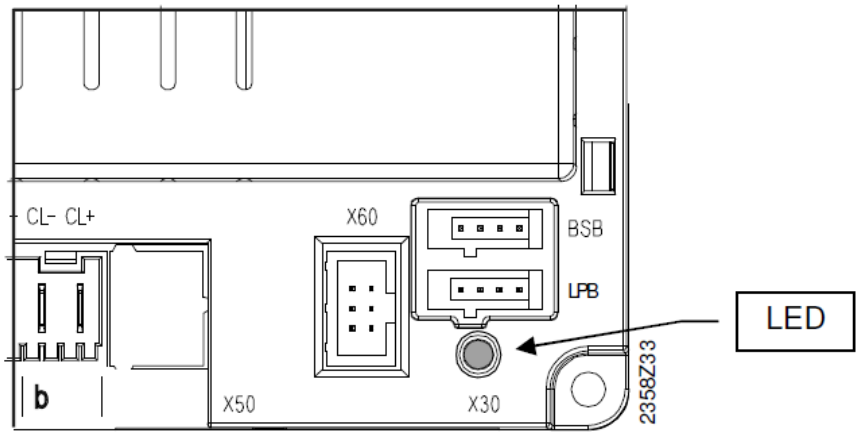
Diagnostica

Per una diagnostica dettagliata dell'impianto consultare le pagine "Diagnostica generatore di calore" e "Diagnostica utenza".

4.1 Unità base

Controllo dei LED

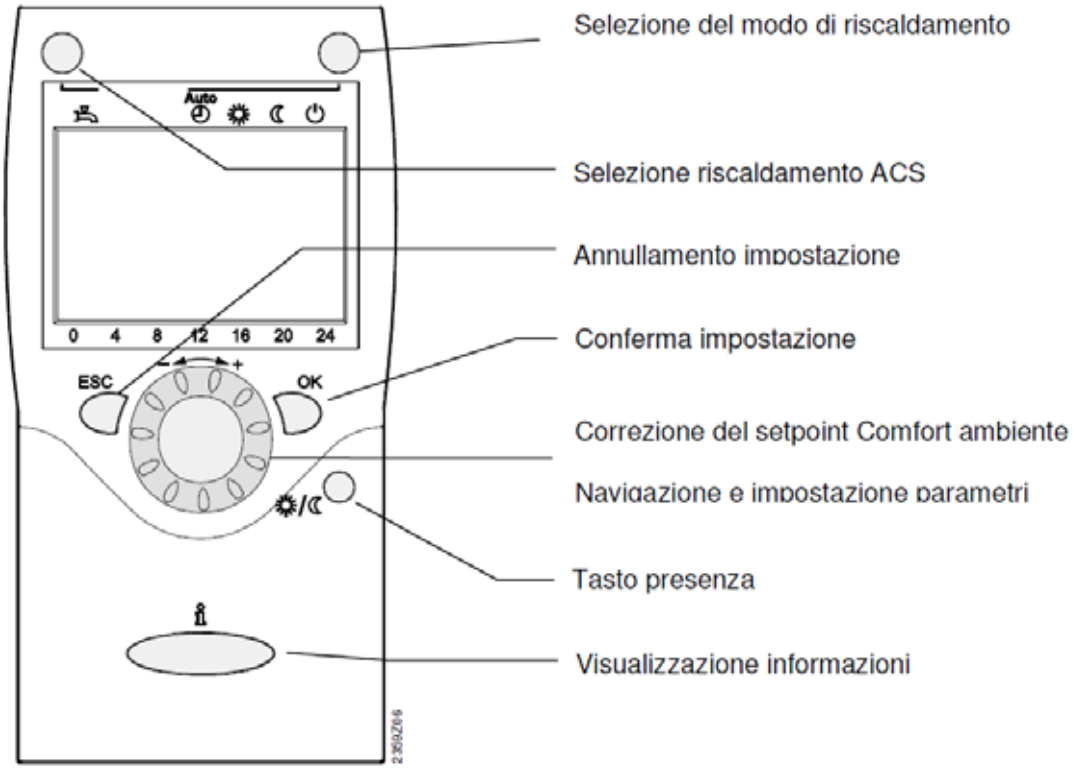
LED off:	Nessuna alimentazione
LED on:	Pronto per il funzionamento
LED lampeggiante:	Guasti locali



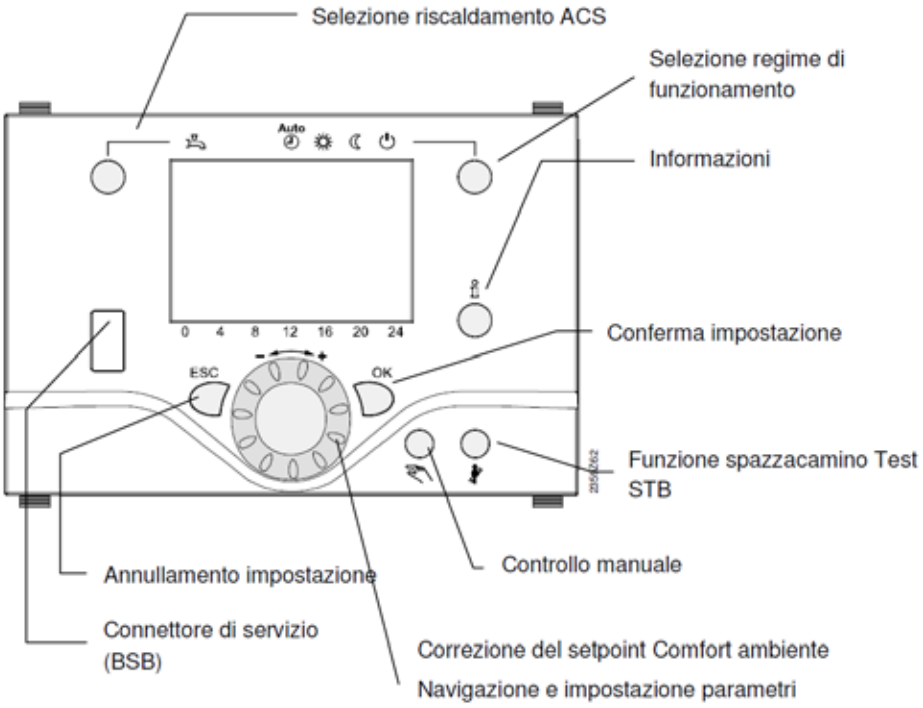
5 Modalità di utilizzo

5.1 QAA75/QAA78/AVS37

Elementi di funzionamento
Unità ambiente



Interfaccia utente

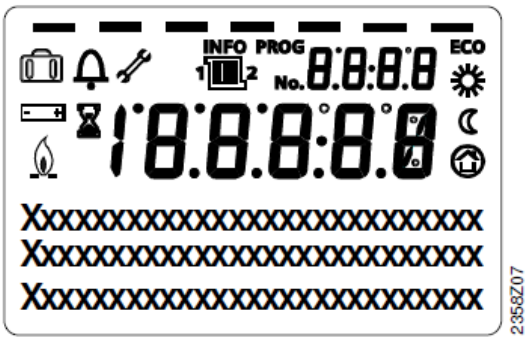


Visualizzazione scelte

- Riscaldamento al setpoint Comfort
- Riscaldamento al setpoint ridotto
- Riscaldamento al setpoint protezione antigelo
- In elaborazione – prego attendere
- Sostituzione batteria
- Bruciatore in funzione (solo bruciatore olio/gas)
- INFO Livello info attivo
- PROG Programmazione attiva
- ECO Sistema riscaldamento temporaneamente Off Funzioni ECO attive
- Funzione vacanze attiva
- 1 2 Riferimento al circuito di riscaldamento
- Modalità speciale / manutenzione
- Messaggio d'errore

Display

Il display mostra tutti i segmenti disponibili.



Selezione regime di riscaldamento

Premere il pulsante per selezionare i diversi regimi di riscaldamento. Il regime selezionato è indicato da una barra posta sotto al relativo simbolo.

Funzionamento Automatico

Il funzionamento automatico controlla la temperatura ambiente in base al programma orario impostato.
Caratteristiche del funzionamento automatico:

- Modalità riscaldamento in base al programma orario.
- Setpoint temperatura secondo il programma "Setpoint Comfort" oppure "Setpoint ridotto"
- Funzioni di protezione attive.
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO).

Funzionamento Continuo oppure Ridotto

Il funzionamento continuo mantiene la temperatura ambiente al livello selezionato.

☼ Riscaldamento al setpoint Comfort

☾ Riscaldamento al setpoint ridotto

Caratteristiche del funzionamento Continuo:

- Riscaldamento senza considerazione del programma orario.
- Funzioni di protezione attive.
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore di riscaldamento non attivo, in caso di funzionamento continuo con setpoint Comfort.

Modalità Protezione

Utilizzando la modalità Protezione il sistema di riscaldamento non è attivo, ma sono garantite le protezioni antigelo (temperatura protezione antigelo).

⏻

Caratteristiche modalità Protezione:

- Riscaldamento off.
- Temperatura secondo protezione antigelo.
- Funzioni di protezione attive.
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore riscaldamento attivo.

Selezione regime di raffreddamento

Regime di raffreddamento

Con il tasto raffreddamento si selezione la funzione “raffreddamento“ .
Una barra tra i simboli del display mostra l’avvenuta selezione.

La funzione “raffreddamento“ regola la temperatura dell’ambienta in base alla programmazione oraria.
Caratteristiche della funzione di raffreddamento:

- Modalità manuale
- Raffreddamento secondo la programmazione oraria.
- Setpoint temperatura secondo “raffreddamento al setpoint Comfort“.
- Funzioni di protezione attive
- Limitazione del raffreddamento in base alla temperatura esterna.
- Compensazione estiva

Selezione regime di riscaldamento ACS

Il pulsante viene utilizzato per l'abilitazione e la disattivazione del riscaldamento dell'acqua sanitaria. La scelta selezionata è indicata da una barra posta in corrispondenza del relativo simbolo.

Modalità ACS

- On
  L'acqua sanitaria è riscaldata secondo il programma di commutazione selezionato.
- Off
  Il riscaldamento dell'acqua sanitaria non viene effettuato; la funzione di protezione è attiva.

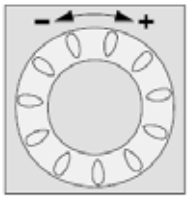
ACS

Per far ciò, tener premuto per almeno 3 secondi il pulsante della modalità di funzionamento dell'acqua sanitaria sull'unità operatore o ambiente.
L'ACS può essere attivato anche quando:

- La modalità operativa è "Off"
- La conversione della modalità operativa agisce tramite H1 o centralmente (LPB)
- Tutti i circuiti di riscaldamento sono in modalità vacanza.

Correzione del setpoint della temperatura ambiente

per il **setpoint Comfort** posizionare direttamente la manopola più in basso o più in alto e confermare con OK. Durante la funzione attiva di riscaldamento si modifica il setpoint Comfort di riscaldamento, durante la funzione attiva di raffreddamento si modifica il setpoint Comfort di raffreddamento.



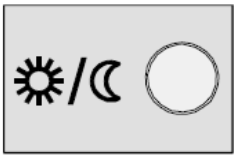
Per il setpoint **Ridotto**

- Premere il pulsante OK.
- Selezionare la pagina "Circuito di Riscaldamento" e
- Modificare il "Setpoint Ridotto".

Dopo aver effettuato la modifica attendere almeno 2 ore per consentire il raggiungimento della temperatura ambiente richiesta.

Tasto presenza

Quando i locali non sono occupati per un certo periodo di tempo, premendo il tasto presenza, viene ridotta la temperatura ambiente, consentendo un risparmio energetico.
È sufficiente premere nuovamente il tasto occupazione per tornare alla modalità riscaldamento.
Quando i locali vengono nuovamente occupati, premete di nuovo il tasto presenza così da rimettere in funzione il riscaldamento.



☼ Riscaldamento al setpoint Comfort

☾ Riscaldamento al setpoint Ridotto

- Il tasto presenza può essere attivato solo in modalità Automatico.
- L'impostazione resta attiva sino al sopraggiungere della successiva azione di riscaldamento prevista dal programma.

Visualizzazione informazioni

Il pulsante info è utilizzato per la visualizzazione delle informazioni.

Informazioni disponibili

Le linee d'informazione possono essere nascoste e ciò può dipendere dal tipo di interfaccia impiegata, dalla sua configurazione e dal livello d'accesso utente.

Visualizzazione:

- Possibili messaggi di errore dall'elenco dei codici di errore 159
- Possibili allarmi di manutenzione dall'elenco dei codici di manutenzione
- Possibili messaggi di modalità speciale 161.

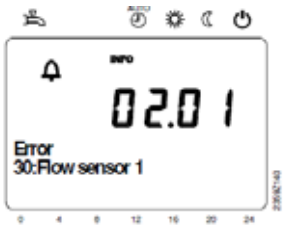
Altre visualizzazioni:

- Temperatura ambiente
- Temperatura ambiente minima
- Temperatura ambiente massima
- Temperatura di caldaia
- Temperatura esterna
- Temperatura esterna minima
- Temperatura esterna massima
- Temperatura ACS 1
- Stato circuito riscaldamento 1
- Stato circuito riscaldamento 2
- Stato circuito riscaldamento P
- Stato ACS
- Stato solare
- Stato cisterna di deposito buffer
- Ora / data del giorno
- Telefono assistenza clienti

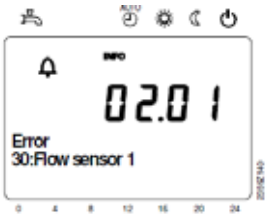
Casi eccezionali

In casi eccezionali il display visualizza uno dei seguenti simboli:

Messaggio d'errore
Quando appare questo simbolo si è verificato un errore di impianto. In questo caso premere il pulsante Info per ottenere maggiori informazioni.



Modo manutenzione o speciale
Quando appare questo simbolo si è verificato un allarme manutenzione o l'impianto è passato alla modalità speciale. Premere il pulsante Info per ottenere maggiori informazioni.



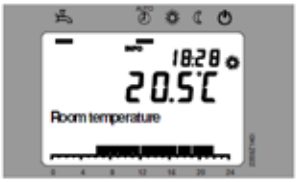
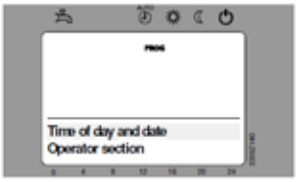
5.1.1 Programmazione

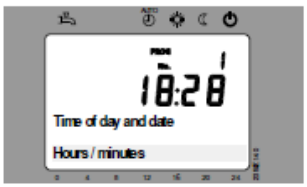
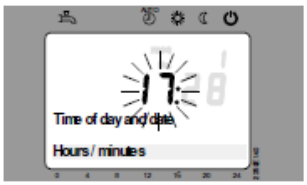
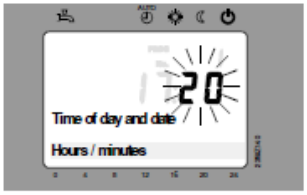
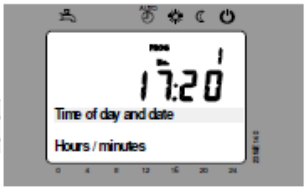
Impostazione principale

Le impostazioni che non possono essere effettuate direttamente per mezzo degli elementi funzionali, vengono gestite tramite programmazione.
I parametri sono strutturati in pagine e linee operative e sono suddivisi in gruppi.
Di seguito è illustrato un esempio d'impostazione dell'ora e della data.

Esempio impostazione dell'ora e della data

- Premendo il pulsante ESC si torna al parametro precedente e il valore modificato non viene memorizzato.
- Se per 8 minuti non viene effettuata alcuna nuova parametrizzazione, il dispositivo torna automaticamente alla visualizzazione precedente.
- Alcune linee operative possono essere nascoste e ciò può dipendere dal tipo di dispositivo impiegato, dalla sua configurazione e dal livello d'accesso utente.

	Operazion	Esempio display	Descrizione
1			Visualizzazione di base. Nel caso in cui la visualizzazione non fosse quella di base premere il pulsante ESC. Premere il pulsante OK.
2			La parte inferiore del display mostra un numero di pagine operative. Ruotare la manopola sino a quando viene visualizzata la pagina operativa "Ora e data" . Premere il pulsante OK per confermare.

3			Nella sezione inferiore del display viene visualizzata la prima linea operativa della pagina “Ora e data”. Ruotare la manopola sino a quando viene visualizzata la linea operativa “Ora / minuti”. Premere il pulsante OK per confermare.
4			Il display mostra l’ora lampeggiante. Ruotare la manopola per impostare l’ora corretta. Premere il pulsante OK per confermare.
5			Il display mostra i minuti lampeggiante. Ruotare la manopola per impostare correttamente i minuti dell’ora. Premere il pulsante OK per confermare.
6			Le impostazioni sono state salvate. Il display cessa di lampeggiare. È possibile impostare altri parametri o premere il pulsante modo operativo per tornare alla visualizzazione iniziale.
7			Visualizzazione iniziale.

5.1.2 Livelli utente

Ciascun livello utente consente l’accesso ad un gruppo specifico di parametri. Per accedere al livello utente richiesto procedere come segue:

	Funzione	Esempio visualizzazione	Descrizione
1			Visualizzazione di base. Nel caso in cui la visualizzazione non fosse quella di base premere il pulsante ESC. Premere il pulsante OK.
2			

5.1.3 Visualizzazione dei parametri

La tabella mostra tutti i parametri accessibili all'utente finale, al tecnico della messa in servizio e all'installatore.
Alcuni possono essere 'nascosti', in base all'unità di comando utilizzata.
U = Utente finale
T = Tecnico messa in servizio
I = Installatore
BZ = numero di linea

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
Ora e data						
1	U	Ora / minuti	-	00:00	23:59	hh:mm
2	U	Mese, giorno	-	1,01	31,12	dd.MM
3	U	Anno	-	2004	2099	yyyy
5	I	Inizio periodo estivo	25,03	1,01	31,12	dd.MM
6	I	Fine periodo estivo	25,1	1,01	31,12	dd.MM
Unità di comando						
20	U	Lingua Tedesco ¦ ...	Tedesco		-	
21		funzione speciale	off			
22	I	Info Temporanea ¦ Permanente	Temporanea		-	
26	I	Blocco comandi Off ¦ On	Off		-	
27	I	Blocco programmazione Off ¦ On	Off		-	
28	T	Regolazione diretta Salvataggio automatico¦ Salvataggio con conferma	Salvataggio con conferma			
30		salva parametri base	no			
31		attiva parametri base	no			
40	T	Impiego Unità ambiente 1 1 ¦ Unità ambiente 2 ¦ Unità ambiente P ¦ Unità ambiente 1 ¦ Unità di comando 2 ¦ Unità di comando P ¦ Unità di servizio	Unità ambiente 1		-	
42	T	Assegnazione unità amb. 1 Circuito riscaldamento 1 (CR1) ¦ Circuiti riscaldamento 1 e 2 ¦ Circuiti riscaldamento 1 e P ¦ tutti i circuiti riscaldamento	Circuito riscaldamento 1		-	
44	T	Comando HC2 Insieme a HK1 ¦ Indipendente	Insieme a HC1		-	
46	T	Funzionam. pompa CR Insieme a CR1 ¦ Indipendente	Insieme a CR1		-	
48	T	Effetto tasto presenza Nessuno ¦ CR1 ¦ CR2 ¦ CR1 e CR2	Circuito di riscaldamento 1		-	
54	I	Correzione sonda ambiente	0	-3	3	°C
70	I	Versione Software	-	0	99,9	-

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
Radio						
120	T	Collegamento No ¦Sì	No			
121	T	Modalità test Off ¦ On	Off			
130	T	Unità ambiente 1 assente ¦ pronto ¦ nessuna ricezione¦ sostituzione batteria	-		-	
131	T	Unità ambiente 2 assente ¦ pronto ¦ nessuna ricezione¦ sostituzione batteria	-		-	
132	T	Unità ambiente P assente ¦ pronto ¦ nessuna ricezione¦ sostituzione batteria	-			
133	T	Sonda esterna assente ¦ pronto ¦ nessuna ricezione¦ sostituzione batteria	-		-	
134	T	Ripetitore RF assente ¦ pronto ¦ nessuna ricezione	-		-	
135	T	Unità di comando 1 Assente ¦ Pronto ¦ Nessua ricezione ¦ Sostituzione batterie	-			
136	T	Unità di comando 2 Assente ¦ Pronto ¦ Nessua ricezione ¦ Sostituzione batterie	-			
137	T	Unità di comando P Assente¦ Pronto ¦ Nessuna ricezione ¦ Sostituzione batterie	-		-	
138	T	Apparecchio di servizio Aesente¦ Pronto ¦ Nessuna ricezione¦ Sostituzione batterie	-			-
140	T	Cancella tutti gli apparecchi No ¦ Sì	No		-	
Programma orario circuito di riscaldamento 1						
500	U	Preselezione Lu -Do ¦ –Lu -Ve ¦ Sa -Do ¦ Lu ¦ Ma ¦ Me ¦ Gi ¦ Ve ¦ Sa ¦Do	Mo -Su		-	
501	U	1°periodo on	6:00	00:00	24:00	hh:mm
502	U	1°periodo off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
503	U	2°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
504	U	2°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
505	U	3°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
506	U	3°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
516	U	Valori standard No ¦ Sì	No		-	
Programma orario circuito di riscaldamento 2						
520	U	Preselezione Lu -Do ¦ –Lu -Ve ¦ Sa -Do ¦ Lu ¦ Ma ¦ Me ¦ Gi ¦ Ve ¦ Sa ¦Do	Mo -Su		-	
521	U	1°periodo on	6:00	00:00	24:00	hh:mm
522	U	1°periodo off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
523	U	2°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
524	U	2°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
525	U	3°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
526	U	3°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
536	U	Valori standard No ¦ Sì	No		-	

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
Programma orario 3/HC						
540	U	Preselezione Lu -Do ¦ –Lu -Ve ¦ Sa -Do ¦ Lu ¦ Ma ¦ Me ¦ Gi ¦ Ve ¦ Sa ¦Do	Lu – Do		-	
541	U	1°periodo on	6:00	00:00	24:00	hh:mm
542	U	1°periodo off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
543	U	2°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
544	U	2°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
545	U	3°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
546	U	3°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
556	U	Valori standard No ¦ Sì	No		-	
Time program 4 / ACS						
560	U	Preselezione Lu -Do ¦ –Lu -Ve ¦ Sa -Do ¦ Lu ¦ Ma ¦ Me ¦ Gi ¦ Ve ¦ Sa ¦Do	Lu – Do		-	
561	U	1°periodo on	6:00	00:00	24:00	hh:mm
562	U	1°periodo off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
563	U	2°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
564	U	2°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
565	U	3°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
566	U	3°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
576	U	Valori standard No ¦ Sì	No		-	
Time program 5						
600	E	Preselezione Lu -Do ¦ –Lu -Ve ¦ Sa -Do ¦ Lu ¦ Ma ¦ Me ¦ Gi ¦ Ve ¦ Sa ¦Do	Lu – Do		-	
601	U	1°periodo on	6:00	00:00	24:00	hh:mm
602	U	1°periodo off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
603	U	2°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
604	U	2°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
605	U	3°periodo on	24:00	00:00	24:00	hh:mm
606	U	3°periodo off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
616	U	Valori standard No ¦ Sì	No		-	
Vacanze CR 1						
641	U	Preselezione Periodo 1 ¦ Periodo 2 ¦ Periodo 3 ¦ Periodo 4 ¦ Periodo 5 ¦ Periodo 6 ¦ Periodo 7 ¦ Periodo 8	Periodo 1		-	
642	U	Inizio	--.--	1,01	31,12	dd.mm
643	U	Fine	--.--	1,01	31,12	dd.mm
648	U	Livello di funzionamento Protezione antigelo ¦ Ridotto	Protezione antigelo		-	
Vacanze CR 2						
651	U	Preselezione Periodo 1 ¦ Periodo 2 ¦ Periodo 3 ¦ Periodo 4 ¦ Periodo 5 ¦ Periodo 6 ¦ Periodo 7 ¦ Periodo 8	Periodo 1		-	
652	U	Inizio	--.--	1,01	31,12	dd. mm
653	U	Fine	--.--	1,01	31,12	dd. mm
658	U	Livello di funzionamento Protezione antigelo ¦ Ridotto	Protezione antigelo		-	

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
Vacanze circuito P						
661	U	Preselezione	Periodo 1		-	
		Periodo 1 ¦ Periodo 2 ¦ Periodo 3 ¦ Periodo 4 ¦ Periodo 5 ¦ Periodo 6 ¦ Periodo 7 ¦ Periodo 8				
662	U	Inizio	--.--	1,01	31,12	dd. mm
663	U	Fine	--.--	1,01	31,12	dd. mm
668	U	Livello di funzionamento	Protezione antigelo		-	
		Protezione antigelo ¦ Ridotto				
Circuito riscaldamento 1						
710	U	Setpoint Comfort	20	Linea operat. 712	Operating line 716	°C
712	U	Setpoint Ridotto	16	Linea operat. 714	Operating line 710	°C
714	U	Setpoint Protezione antigelo	10	4	Operating line 712	°C
716	I	Setpoint confort max	35	Linea operat. 710	35	°C
720	U	Ripidità curva caratteristica	1,5	0,1	4	-
721	I	Slittamento curva	0	-4,5	4,5	°C
726	I	Adattamento curva		Off		-
		Off ¦ On				
730	U	Limite commutazione estate / inverno	18	- - - / 8	30	°C
732	I	Limite riscaldamento 24 ore	-3	- - - / -10	10	°C
740	T	Setpoint temperatura di mandata min	8	8	Operating line 741	°C
741	T	Setpoint temperatura di mandata max	55	Linea operat. 740	95	°C
750	I	Influenza ambiente	20	- - - / 1	100	%
760	I	Limite temperatura ambiente	1	- - - / 0,5	4	°C
770	I	Riscaldamento accelerato	5	- - - / 0	20	°C
780	I	Spegnimento accelerato	Fino a setpoint ridotto		-	
		Off ¦ Fino a setpoint ridotto ¦ Fino a protezione antigelo				
790	I	Ottimizzazione all'accensione max	0	0	360	min
791	I	Ottimizzazione allo spegnimento max	0	0	360	min
800	I	Inizio aumento setpoint ridotto	- - -	- - - / -30	10	°C
801	I	Fine aumento setpoint ridotto	-15	-30	Operating line 800	°C

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
820	I	Antisurriscaldamento pompa CR	On		-	
		Off ¦ On				
830	I	Boost valvola miscelatrice	5	0	50	°C
832	I	Tipo di attuatore	3-posizioni		-	
		2-posizione ¦ 3-posizione				
833	I	Differenziale commutazione 2-pos	2	0	20	°C
834	I	Tempo di corsa attuatore	120	30	873	s
835		Xp valv . Mix	32			
836		Tn valv . Mix	120			
850	T	Setpoint massetto manuale	Off		-	
		Off ¦ Riscaldamento funzionale¦ Riscaldamento pronto				
		posa¦ Risc. funzionale/pronto posa¦ Manuale				
851	T	Setpoint massetto manuale	25	0	95	°C
861	I	Dissipazione del calore in eccesso	Sempre			
		Off ¦ Modalità di riscaldamento ¦ Sempre				
870	I	Con cisterna di deposito buffer	Sì		-	
		No ¦ Sì				
872	I	Con regolatore primario /pompa di sistema	Sì			
		No ¦ Sì				
882	I	Pompa – velocità minima	100	0	100	%
883	I	Pompa – velocità massima	100	0	100	%
900	I	Commutazione della modalità d'uso	Modalità protezione			
		Nesusna ¦ Protezione ¦ Ridotto ¦ Comforti ¦ Automatico				
Circuito di raffreddamento 1						
901	U	Modalità d'uso off ¦ Automatico	Automatica		-	
902	U	Setpoint al valore di comfort	24	15	40	°C
907	U	Rilascio 24h al giorno ¦ Programma orario circuito riscaldamento ¦ Programma orario 5	24h/Giorno		-	
908	T	Setpoint temperatura di mandata a TA 25°C	20	8	35	°C
909	T	Setpoint temperatura di mandata a TA 35°C	16	8	35	°C
912	T	Limite del raffreddamento in TA	20	- - - / 8	355	°C
913	I	Durata blocco secondo il riscaldamento	24	- - - / 8	100	h
918	I	Inizio compensazione estiva in TA	26	20	35	°C
919	I	Fine compensazione estiva in TA	35	20	35	°C
920	I	Aumento setpoint compensazione estiva	4	- - - / 1	10	°C
923	T	Setpoint temperatura di mandata min a TA 25°C	18	8	35	°C
924	T	Setpoint temperatura di mandata min a TA 35°C	18	8	35	°C

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
928	I	Influenza ambientale	80	- - - / 1	10	%
932	I	Limitazione temperatura ambientale	0,5	- - - / 0,5	4	°C
938	I	Iperraffreddamento valvola miscelatrice	0	0	20	°C
939	I	Tipo di attuatore 2-posizioni ¦ 3-posizioni	3-position			
940	I	Differenziale di interruttore 2-posizioni	2	0	20	°C
941	I	Tempo di corsa dell'attuatore	120	30	873	s
945	I	Valvola miscelatrice nel circuito del riscaldamento Regolata ¦ Aperta	Control			
946	I	Durata blocco controllo punto di corda	60	- - - / 10	600	min
947	I	Aumento hygro setpoint di mandata	3	- - - / 1	10	°C
948	I	Inizio aumento mandata in R.H.	60	0	100	%
950	T	Differenziale temperatura di mandata al punto di corda	2	- - - / 0	10	°C
962	I	Con cisterna di deposito buffer No ¦ Sì	No			
963	I	Con regolatore primario /pompa di sistema No ¦ Sì	No			
969	T	Commutazione del modo d'uso Nessuna ¦ off ¦ Automatica	Off			
Circuito di riscaldamento 2						
1010	U	Setpoint Comfort	20	Op. line 1012	Operating line 1016	°C
1012	U	Setpoint Ridotto	16	Op. line 1014	Operating line 1010	°C
1014	U	Setpoint Protezione antigelo	10	4	Operating line 1012	°C
1016	I	Setpoint confort max	35	Op. line 1010	35	°C
1020	U	Ripidità curva caratteristica	1,5	0,1	4	-
1021	I	Slittamento curva	0	-4,5	4,5	°C
1026	I	Adattamento curva Off ¦ On	Off		-	
1030	U	Limite commutazione estate / inverno	18	- - - / 8	30	°C
1032	I	Limite riscaldamento 24 ore	-3	- - - / -10	10	°C
1040	T	Setpoint temperatura di mandata min	8	8	Operating line 1041	°C
1041	T	Setpoint temperatura di mandata max	80	Op. line 1040	95	°C
1050	I	Influenza ambiente	20	- - - / 1	100	%
1060	I	Limite temperatura ambiente	1	- - - / 0,5	4	°C
1070	I	Riscaldamento accelerato	5	- - - / 0	20	°C
1080	I	Spegnimento accelerato Off ¦ Fino a setpoint ridotto ¦ Fino a protezione antigelo	Fino a setpoint ridotto		-	
1090	I	Ottimizzazione all'accenzione max	0	0	360	min

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
1090	I	Ottimizzazione all'accenzione max	0	0	360	min
1091	I	Ottimizzazione allo spegnimanto max	0	0	360	min
1100	I	Inizio aumento setpoint ridotto	- - -	- - - / -30	10	°C
1101	I	Fine aumento setpoint ridotto	-15	-30	Operating line 1100	°C
1120	I	Antisurriscaldamento pompa CR Off ¦ On	On		-	
1130	I	Boost valvola miscelatrice	5	0	50	°C
1132	I	Tipo di attuatore 2-posizione ¦ 3-posizione	3 Posizioni		-	
1133	I	Differenziale commutazione 2-pos	2	0	20	°C
1134	I	Tempo di corsa attuatore	120	30	873	s
1150	I	Setpoint massetto manuale Off ¦ Riscaldamento funzionale¦ Riscaldamento pronto posa¦ Risc. funzionale/pronto ¦ Manuale	Off		-	
1151	I	Setpoint massetto manuale	25	0	95	°C
1161	I	Dissipazione del calore in eccesso Off ¦ Modalità di riscaldamento ¦ Sempre	Sempre			
1170	I	Con cisterna di deposito buffer No ¦ Sì	Sì		-	
1172	I	Con regolatore prim/pompa di sistema No ¦ Sì	Sì			
1182	I	Pompa – velocità minima	100	0	100	%
1183	I	Pompa – velocità massima	100	0	100	%
1200	I	Conversione della modalità operativa Protezione ¦ Ridotta	Modalità Protezione			
circuito riscaldamento P						
1300	U	Modalità operativa Protezione¦ Automatico ¦ Ridotto ¦ Comfort	Automatico		-	
1310	U	Setpoint Comfort	20	Op. line 1312	Operating line 1316	°C
1312	U	Setpoint Ridotto	16	Op. line 1314	Operating line 1310	°C
1314	U	Setpoint Protezione antigelo	10	4	Operating line 1312	°C
1316	I	Setpoint confort max	35	Op. line 1310	35	°C
1320	U	Ripidità curva caratteristica	1,5	0,1	4	-
1321	I	Slittamento curva	0	-4,5	4,5	°C
1326	I	Adattamento curva Off ¦ On	Off		-	
1330	U	Limite commutazione estate / inverno	18	- - - / 8	30	°C
1332	I	Limite riscaldamento 24 ore	-3	- - - / -10	10	°C
1340	I	Setpoint temperatura di mandata min	8	8	Operating line 1341	°C

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
1341	I	Setpoint temperatura di mandata max	80	Op. line 1340	95	°C
1350	I	Influenza ambiente	20	- - - / 1	100	%
1360	I	Limite temperatura ambiente	1	- - - / 0,5	4	°C
1370	I	Riscaldamento accelerato	5	- - - / 0	20	°C
1380	I	Spegnimento accelerato Off ¦ Fino a setpoint ridotto ¦ Fino a protezione antigelo	Fino a setpoint ridotto		-	
1390	I	Ottimizzazione all'accensione	0	0	360	min
1391	I	Ottimizzazione allo spegnimento	0	0	360	min
1400	I	Inizio aumento setpoint ridotto	- - -	- - - / -30	10	°C
1401	I	Fine aumento setpoint ridotto	-15	-30	Operating line 1400	°C
1420	I	Antisurriscaldamento pompa CR Off ¦ On	On		-	
1450	T	Funzione massetto off ¦ Funzione accensione ¦ Manuale	Off		-	
1451	T	Massetto – setpoint manuale	25	0	95	°C
1455	I	Massetto – setpoint attuale	0	0	95	°C
1456	I	Massetto – giorno attuale	0	0	32	
1457	I	Massetto – giorno completo	0	0	32	
1461	I	Dissipazione del calore in eccesso Off ¦ Modalità di riscaldamento ¦ sempre	Sempre			
1470	I	Dissipazione del calore in eccesso Off ¦ Modalità di riscaldamento ¦ Sempre	Sì		-	
1472	I	Con cisterna di deposito buffer No ¦ Sì	Sì			
1482	I	Pompa – velocità minima	100	0	100	%
1483	I	Pompa – velocità massima	100	0	100	%
1500	I	Con regolatore prim/pompa di sistema No ¦ Sì	Modalità Protezione			
ACS (acqua calda sanitaria)						
1610	U	Setpoint nominale	55	Op. line 1612	Op. line 1614 OEM	°C
1612	I	Setpoint ridotto	40	8	Operating line 1610	°C
1620	T	Rilascio 24h al giorno ¦ Programma orario circuito di riscaldamento ¦ Programma orario 4 / TWW	Programma giornaliero HCs		-	
1630	T	Priorità di carico Assoluta ¦ Slittante ¦ Nessuna ¦ Slittante MC, Assoluta PC	MC, PC assoluta		-	
1640	I	Funzione antilegionella Off ¦ Periodicamente ¦ Giorno della settimana fisso	Giorno fisso		-	
1641	I	Funz antilegionella periodicamente	3	1	7	Days

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
1642	I	Funzione antilegionella giornaliera Lunedì ¦ Martedì ¦ Mercoledì ¦ Giovedì ¦ Venerdì ¦ Sabato ¦ Domenica	Lunedì			
1644	I	Ora del giorno per la funzione antilegionella	- - -	- - - / 00:00	23:50	hh:mm
1645	I	Setpoint funz. Antilegionella	65	55	95	°C
1646	I	Durata funz. antilegionella	30	- - - / 10	360	min
1647	I	Pompa di circolazione funz. antilegionella Off ¦ On	On		-	
1660	I	Rilascio pompa di circolazione Programma orario 3/HCP ¦ Rilascio acqua sanitaria ¦ Programma orario 4/ACS	Rilascio ACS		-	
1661	I	Ciclizzazione pompa di circolazione Off ¦ On	On		-	
1663	I	Setpoint circolazione	45	8	80	°C
Pompa Hx						
2010	I	H1 dissipazione del calore in eccesso Off ¦ On	On			
2012	I	H1 con cisterna di deposito buffer No ¦ Sì	Sì		-	
2014	I	H1 regolatore prim/pompa di sistema No ¦ Sì	Sì		-	
2015	I	H1 richiesta freddo 2-sistema guida* ¦ 4-sistema guida	2-sistema guida			
2035	I	H2 dissipazione del calore in eccesso Off ¦ On	On			
2037	I	H2 con cisterna di deposito buffer No ¦ Sì	Sì		-	
2039	I	H2 regolatore prim/pompa di sistema No ¦ Sì	Sì		-	
2040	I	H2 richiesta freddo 2-sistema guida* ¦ 4-sistema guida	2-sistema guida			
2046	I	H3 dissipazione del calore in eccesso Off ¦ On	On			
2048	I	H3 con cisterna di deposito buffer No ¦ Sì	Sì			
2050	I	H3 regolatore prim/pompa di sistema No ¦ Sì	Sì			
Piscina						
2055	I	Setpoint riscaldamento solare	26	8	80	°C
2056	I	Setpoint riscaldamento produttore	22	8	80	°C
2065	I	Priorità di carico solare No ¦ Sì	No			
2080	I	Con collegamento solare No ¦ Sì	Sì			
Regolatore primario/pompa di sistema						
2150	T	Regolatore prim/pompa di sistema Prima di cisterna di deposito buffer ¦ Dopo cisterna di deposito buffer	Dopo cisterna di deposito buffer		-	
Caldaia						
2203	I	Rilasco sotto temperature esterna	- - -	- - - / -50	50	°C
2205	I	Modalità Economy Off ¦ On ACS ¦ On	Off			

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
2210	I	Setpoint minimo	40	BZ 2211 OEM	Setpoint manual operation	°C
2212	I	Setpoint massimo	80	Controllo manuale setpoint	BZ 2213 OEM	°C
2270	I	Setpoint ritorno min	8	8	95	°C
2330	I	Uscita nominale	50	0	1000	kW
2331	I	Uscita dello stadio base	30	0	1000	kW
2340	I	Sequenza automatica della sorgente in cascata 2x1	500	- - - / 10	990	h
Generatori di alore in cascata						
3532	I	Blocco riavvio	300	0	1800	s
3533	I	Rallentamento allo spegnimento	5	0	120	min
3540	I	Commutazione sequenziale automatica della sorgente	500	- - - / 10	990	h
3541	I	Limitazione automatica successione del produttore nessuno¦ primo ¦ ultimo ¦ primo e ultimo	Nessuna			
3544	I	Fonte principale Fonte 1 ¦ Fonte 2 ¦ ... ¦ Fonte 16	Fonte 1			
3560	I	Setpoint ritorno minimo	8	8	95	°C
Collettore Solare						
3810	I	Differenza temperatura ON scambiatore	8	0	40	°C
3811	I	Differenza temperatura OFF scambiatore	4	0	40	°C
3812	I	Temperatura carico minima accumulatore	- - -	- - - / 8	95	°C
3815	I	Temperatura carico minima scambiatore	- - -	- - - / 8	95	°C
3818	I	Temperatura d'impianto min vasca	- - -	- - - / 8	95	°C
3822	I	Salvataggio priorità di carico nessuno¦ deposito acqua sanitaria ¦ deposito buffer	Deposito acqua sanitaria			
3825	I	Tempo di carico della relativa priorità	- - -	- - - / 2	60	min
3826	I	Tempo di attesa della relativa priorità	5	1	40	min
3827	I	Tempo di attesa funzionamento parallelo	- - -	- - - / 0	40	min
3828	I	Rallentamento pompa secondaria	60	0	600	s
3831	I	Tempo minimo funz.pompa collettore	20	5	120	s
3834	I	Gradiente inizio funzione collettore	- - -	- - - / 1	20	min/°C
3840	I	Protezione antigelo collettore	- - -	- - - / -20	5	°C
3850	I	Protezione antisurr. Collettore	- - -	- - - / 30	350	°C
3860	I	Evaporazione termovettore	- - -	- - - / 60	350	°C
3870	I	Numero di giri della pompa min	40	0	100	%
3871	I	Numero di giri della pompa max	100	0	100	%
3880	I	Mezzo protezione antigelo	Nesssuno			
3881	I	Concentrazione mezzo protezione antigelo	30	1	100	%
3884	I	Flusso della pompa	200	10	1500	l/h

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
Cisterna di deposito buffer						
4720	I	Blocco generazione automatica Nessuno ¦ Con B4	Con B4		-	
4722	I	Diff temperatura buffer/HC	-5	-20	20	°C
4723	I	Diff temperatura buffer /CC	0	-20	20	°C
4724	I	Temp Min serbatoio in modalità riscaldamento	- - -	- - - / 8	95	°C
4726	I	Temp Max serbatoio in modalità raffreddamento	25	- - - / 10	40	°C
4739	I	Protezione strato Off ¦ sempre ¦ Caldaia a combustibile solido	Off			
4750	I	Temperatura di carico massima	80	8	95	°C
4755	I	Temperatura di riscaldamento	60	8	95	°C
4756	I	ACS/HC riscaldamento Off ¦ On	Off			
4757	I	Regolatore riscaldamento Off ¦ Estate ¦ Sempre	Off			
4783	I	Con integrazione solare No ¦ Sì	No			
4790	I	Differenziale di temperatura on su deviazione ritorno	10	0	40	°C
4791	I	Differenziale di temperatura off su deviazione ritorno	5	0	40	°C
4795	I	Temperatura di confronto su deviazione ritorno B4 ¦ B41 ¦ B42	B42			
4796	I	Azione Optg su deviazione ritorno Riduzione di temperatura ¦ Aumento di temperatura	Aumento temperatura			
4800	I	Setpoint di caricamento parziale	- - -	- - - / 8	95	°C
Accumulatore ACS						
5020	I	Aumento del setpoint di temperatura di mandata	16	0	30	°C
5021	I	Aumento del trasferimento boost	8	0	30	°C
5022	I	Tipo di caricamento Con B3 ¦ Con B3/B31 ¦ Con B3, legio B3/B31	Con B3 e B31			
5050	I	Temperatura max di caricamento	80	8	BZ 5051 OEM	°C
5055	I	Temp. Di raffreddamento	80	8	95	°C
5056	I	Raffreddamento caldaia//HC Off ¦ On	Off		-	
5057	I	Raffreddamento collettore Off ¦ Estate ¦ Sempre	Off		-	
5060	I	Regime resistenza elettrica Sustituzione ¦ Estate ¦ Sempre	Sostituzione		-	
5061	I	Funzionam. resistenza elettrica 24 ore al giorno ¦ Consenso ACS ¦ Programma orario 4/ ACS	Consenso ACS		-	
5062	I	Controllo resistenza elettrica ad immersione Termostato esterno ¦ Consenso ACS	Consenso ACS		-	
5085	I	Dissipazione del calore in eccesso Off ¦ On	On		-	
5090	I	Con cisterna di deposito buffer No ¦ Sì	No			
5092	I	Con regolatore prim/pompa di sistema No ¦ Sì	No			
5093	I	Con integrazione solare No ¦ Sì	Sì			
5101	I	Numero giri della pompa Min	40	0	100	%
5102	I	Numero giri della pompa Max	100	0	100	%

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
Riscaldatore istantaneo del circolo acqua sanitaria						
5406	I	Minimo differenziale di setpoint al tempo di deposito	4	0	20	°C
5544	I	Tempo di funz. attuatore	60	7,5	480	s
Configurazione						
5710	T	Circuito riscaldamento 1 Off ¦ On	On		-	
5711	T	Cirucito di raffreddamento 1 off ¦ 4-sistema guida ¦ 2-sistema guida				
5712	T	Utilizzo miscelatore 1 Nessuno ¦ Caldo ¦ Freddo ¦ Caldo e freddo	Caldo e freddo			
5715	T	Circuito riscaldamento 2 Off ¦ On	Off		-	
5730	T	Sensore B3 ACS Sensore ¦ Termostato	Sensore		-	
5731	T	ACS control element Q3 None ¦ Charging pump ¦ Diverting valve	charging pump		-	
5736	T	Circuito ACS separato Off ¦ On n	Off		-	
5770	T	Tipo di fonte di riscaldamento Ad 1 stadio¦ a 2 stadi¦ Modulazione	2-velocità		-	
5840	T	Elemento di controllo solare Pompa di carico	valvola deviatrice	Pompa di carico		
5841	T	Scambio solare esterno Insieme ¦ deposito di acqua santiaria ¦ deposito buffer	Insieme			
5890	T	Uscita relé QX1 Nessuno ¦ Pompa Q4 ¦ Resistenza elettrica ACS K6 ¦ Pompa collettore Q5 ¦ Pompa H1 Q15 ¦ Pompa caldaia Q1 ¦ Pompa by-pass Q12 ¦ Uscita allarme K10 ¦ Stadio 2 pompa CR1 Q21 ¦ Stadio 2 pompa CR2 Q22 ¦ Stadio 2 pompa PCR Q23 Pompa circ risc CRP Q20 ¦ Pompa H2 Q18¦ pompa sistema Q14 ¦ valvola blocco sorgente Y4 ¦ Pompa Q10 ¦ Programma orario 5 K13 ¦ Valvola di ritorno buffer Y15 ¦ Pompa solare scambio esterno K9 ¦ Elemento di controllo solare per il buffer K8 ¦ Elemento di controllo solare per la piscina K18 ¦ Pompa collettore 2 Q16 ¦ Pompa H3 Q19 ¦ Relé gas di scarico K17 ¦ Ventilatore accensione assistita K30 ¦ Pompa cascata Q25 ¦ Pompa cisterna di carico Q11 ¦ Pompa miscelazione Q35 ¦ Pompa circolazione interna ACS Q33 ¦ Richiesta calore K27 ¦ Richiesta freddo K284) ¦ valvola deviatrice raffreddamento Y21 4)	Nessuno		-	

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
5891	T	Uscita relé QX2 Nessuno ¦ Pompa Q4 ¦ Resistenza elettrica ACS K6 ¦ Pompa collettore Q5 ¦ Pompa H1 Q15 ¦ Pompa caldaia Q1 ¦ Pompa by-pass Q12 ¦ Uscita allarme K10 ¦ Stadio 2 pompa CR1 Q21 ¦ Stadio 2 pompa CR2 Q22 ¦ Stadio 2 pompa PCR Q23 Pompa circ risc CRP Q20 ¦ Pompa H2 Q18¦ pompa sistema Q14 ¦ valvola blocco sorgente Y4 ¦ Pompa Q10 ¦ Programma orario 5 K13 ¦ Valvola di ritorno buffer Y15 ¦ Pompa solare scambio esterno K9 ¦ Elemento di controllo solare per il buffer K8 ¦ Elemento di controllo solare per la piscina K18 ¦ Pompa collettore 2 Q16 ¦ Pompa H3 Q19 ¦ Relé gas di scarico K17 ¦ Ventilatore accensione assistita K30 ¦ Pompa cascata Q25 ¦ Pompa cisterna di carico Q11 ¦ Pompa miscelazione Q35 ¦ Pompa circolazione interna ACS Q33 ¦ Richiesta calore K27 ¦ Richiesta freddo K284) ¦ valvola deviatrice raffreddamento Y21 4)	Nessuno		-	
5892	T	Uscita relé QX3 Nessuno ¦ Pompa Q4 ¦ Resistenza elettrica ACS K6 ¦ Pompa collettore Q5 ¦ Pompa H1 Q15 ¦ Pompa caldaia Q1 ¦ Pompa by-pass Q12 ¦ Uscita allarme K10 ¦ Stadio 2 pompa CR1 Q21 ¦ Stadio 2 pompa CR2 Q22 ¦ Stadio 2 pompa PCR Q23 Pompa circ risc CRP Q20 ¦ Pompa H2 Q18¦ pompa sistema Q14 ¦ valvola blocco sorgente Y4 ¦ Pompa Q10 ¦ Programma orario 5 K13 ¦ Valvola di ritorno buffer Y15 ¦ Pompa solare scambio esterno K9 ¦ Elemento di controllo solare per il buffer K8 ¦ Elemento di controllo solare per la piscina K18 ¦ Pompa collettore 2 Q16 ¦ Pompa H3 Q19 ¦ Relé gas di scarico K17 ¦ Ventilatore accensione assistita K30 ¦ Pompa cascata Q25 ¦ Pompa cisterna di carico Q11 ¦ Pompa miscelazione Q35 ¦ Pompa circolazione interna ACS Q33 ¦ Richiesta calore K27 ¦ Richiesta freddo K284) ¦ valvola deviatrice raffreddamento Y21 4)	Nessuno			

5894	T	Uscita relé QX4 Nessuno ¦ Pompa Q4 ¦ Resistenza elettrica ACS K6 ¦ Pompa collettore Q5 ¦ Pompa H1 Q15 ¦ Pompa caldaia Q1 ¦ Pompa by-pass Q12 ¦ Uscita allarme K10 ¦ Stadio 2 pompa CR1 Q21 ¦ Stadio 2 pompa CR2 Q22 ¦ Stadio 2 pompa PCR Q23 Pompa circ risc CRP Q20 ¦ Pompa H2 Q18¦ pompa sistema Q14 ¦ valvola blocco sorgente Y4 ¦ Pompa Q10 ¦ Programma orario 5 K13 ¦ Valvola di ritorno buffer Y15 ¦ Pompa solare scambio esterno K9 ¦ Elemento di controllo solare per il buffer K8 ¦ Elemento di controllo solare per la piscina K18 ¦ Pompa collettore 2 Q16 ¦ Pompa H3 Q19 ¦ Relé gas di scarico K17 ¦ Ventilatore accensione assistita K30 ¦ Pompa cascata Q25 ¦ Pompa cisterna di carico Q11 ¦ Pompa miscelazione Q35 ¦ Pompa circolazione interna ACS Q33 ¦ Richiesta calore K27 ¦ Richiesta freddo K284) ¦ valvola deviatrice raffreddamento Y21 4)	Nessuno			
5930	T	Ingresso sonda BX1 Nessuno ¦ Sonda ACS B31 ¦ Sonda collettore r B6 ¦ Sonda ritorno B7 ¦ Sonda circolazione ACS B3 ¦ Buffer st tank sensor B4 ¦ Buffer st tank sensor B41 ¦ Flue gas temp sensor B8 ¦ Sonda mandata comune B10 ¦Sonda caldaia combust. solido B22 ¦ Sonda caricamento ACS B36 ¦ Sonda cisterna di deposito buffer B42 ¦ Sonda ritorno comune B73 ¦ Sonda ritorno cascata B70 ¦ Sonda piscina B13 ¦ Sonda collettore 2 B61 ¦ Sonda B64 mandata solare B63 ¦ Sonda ritorno solare	Nessuno		-	
5931	T	Ingresso sonda BX2 Nessuno ¦ Sonda ACS B31 ¦ Sonda collettore r B6 ¦ Sonda ritorno B7 ¦ Sonda circolazione ACS B3 ¦ Buffer st tank sensor B4 ¦ Buffer st tank sensor B41 ¦ Flue gas temp sensor B8 ¦ Sonda mandata comune B10 ¦Sonda caldaia combust. solido B22 ¦ Sonda caricamento ACS B36 ¦ Sonda cisterna di deposito buffer B42 ¦ Sonda ritorno comune B73 ¦ Sonda ritorno cascata B70 ¦ Sonda piscina B13 ¦ Sonda collettore 2 B61 ¦ Sonda B64 mandata solare B63 ¦ Sonda ritorno solare	Nessuno		-	
5932	T	Ingresso sonda BX3 Nessuno ¦ Sonda ACS B31 ¦ Sonda collettore r B6 ¦ Sonda ritorno B7 ¦ Sonda circolazione ACS B3 ¦ Sonda di temp cisterna deposito B4 ¦ onda di temp cisterna deposito B41 ¦ Sensore di temperatura fumi B8 ¦ Sonda mandata comune B10 ¦Sonda caldaia combust. solido B22 ¦ Sonda caricamento ACS B36 ¦ Sonda cisterna di deposito buffer B42 ¦ Sonda ritorno comune B73 ¦ Sonda ritorno cascata B70 ¦ Sonda piscina B13 ¦ Sonda collettore 2 B61 ¦ Sonda B64 mandata solare B63 ¦ Sonda ritorno solare	Nessuno			

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
5933	T	Ingresso sonda BX4 Nessuno ¦ Sonda ACS B31 ¦ Sonda collettore r B6 ¦ Sonda ritorno B7 ¦ Sonda circolazione ACS B3 ¦ Sonda di temp cisterna deposito B4 ¦ onda di temp cisterna deposito B41 ¦ Sensore di temperatura fumi B8 ¦ Sonda mandata comune B10 ¦ Sonda caldaia combust. solido B22 ¦ Sonda caricamento ACS B36 ¦ Sonda cisterna di deposito buffer B42 ¦ Sonda ritorno comune B73 ¦ Sonda ritorno cascata B70 ¦ Sonda piscina B13 ¦ Sonda collettore 2 B61 ¦ Sonda mandata solare B63 ¦ Sonda ritorno solar B64	Nessuno			
5950	T	Funzione ingresso H1 Commutaz. regime ¦ Commutazione regime ¦ Commutazione regime ¦ Commutazione regime ¦ Commutazione regime ¦ Blocco produz calore ¦ Avviso di errore/allarme ¦ Setpoint minimo mandata ¦ Rilascio calore in eccesso ¦ Abilitazione piscina ¦ Rilascio piscina ¦ Controllo punto di condensa ¦ F Aumento setpoint di mandata Hygro ¦ Richiesta di refrigerazione ¦ Richiesta calore 10V ¦ Richiesta freddo 10V ¦ Misurazione della pressione 10V ¦ Umidità relativa ambiente 10V ¦ Temperatura ambiente 10V	Commutazione regime CR+ACS		-	
5951	T	Logica contatto H1 NC (normalmente chiuso) ¦ NO (normalmente aperto)	NO		-	
5952	T	Valore funzione contatto H1	70	8	130	°C
5952	T	Setpoint minimo mandata H1	70	8	120	°C
5953	T	Livello voltaggio 1 H1	0	0	10	Volt
5954	T	Valore funzione 1 H1	0	-100	500	-
5954	T	Valore tempertura 10V H1	100	5	130	°C
5955	T	Livello voltaggio 2 H1	10	0	10	Volt
5956	T	Valore funzione 2 H1	70	-100	500	-
5956	T	Valore di pressione 3,5V H1	5	0	10	bar
5960	T	Funzione ingresso H3 BA-commutazione regime HK's+TWW ¦ BA-commutazione regime HK's ¦ BA-commutazione regime HK1 ¦ BA-commutazione regime HK2 ¦ BA-commutazione regime HKP ¦ Blocco generazione calore ¦ Segnale di errore/di allarme ¦ minimo setpoint di mandata ¦ Rilascio calore in eccesso ¦ Rilascio piscina ¦ richiesta calore 10V ¦ Misurazione pressione 10V	Commutazione regime CR+ACS		-	

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
5961	T	Logica contatto H2 NC (normalmente chiuso) ¦ NO (normalmente aperto)	Contatto aperto		-	
5962	T	Valore funzione contatto H3	70	8	120	°C
5964	T	Valore di temeratura 10V H3	100	5	130	°C
5966	T	Valore di pressione 3,5V H3	5	0	10	bar
5982	T	EX2 ingresso funzione Contatore 2°stadio bruciatore ¦ Blocco generazione calore ¦ Messaggio errore/allarme ¦ messaggio errore SLT ¦ Scarico calore in eccesso	Contatore per 2°stadio bruciatore		-	
5983	T	EX2 ingresso tipo cont. NC ¦ NA	Contatto aperto		-	
6014	T	Gruppo 1 miscelazione funzione Circuito di riscaldamento ¦ Regolatore temp ritorno ¦ Regolatore prim/pompa di sistema ¦ Riscaldatore	Circuito di riscaldamento		-	
		istantaneo ACS ¦ Controllo ritorno cascata ¦ Circuito raffreddamento 14) ¦ Circuito criscald. / raffredd. 14)				
6015	T	Gruppo 2 miscelazione funzione Circuito di riscaldamento ¦ Regolatore temp ritorno ¦ Regolatore prim/pompa di sistema ¦ Riscaldatore istantaneo ACS ¦ Controllo ritorno cascata ¦ Circuito raffreddamento 14) ¦ Circuito criscald. / raffredd. 14)				
6020	T	Modulo di espansione funzione 1	Nessuna funzione		-	
		Nessuno ¦ Circuito di riscaldamento ¦ Regolatore temp ritorno ¦ Acqua sanitaria solare ¦ Regolatore prim/pompa sistema ¦ ACS Controllo primario ¦ ACS controllo istantaneo ¦ Controllo di ritorno di cascade ¦ Circuito di raffreddamento 1 4)				
6021	T	Modulo di espansione funzione 2	Nessuna funzione		-	
		Nessuno ¦ Circuito di riscaldamento ¦ Regolatore temp ritorno ¦ Acqua sanitaria solare ¦ Regolatore prim/pompa sistema ¦ ACS Controllo primario ¦ ACS controllo istantaneo ¦ Controllo di ritorno di cascade ¦ Circuito di raffreddamento 1 4)				

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
6030	T	Relé di Uscita QX21 None ¦ Pompa circolazione Q4 ¦ Resist. Elettri. immersione ACS K6 ¦ Pompa collettore Q5 ¦ Pompa H1 Q15 ¦ Pompa caldaia Q1 ¦ Pompa Bypass Q12 ¦ Uscita allarme K10 ¦ Velocità seconda pompa HC1 Q21 ¦ Velocità seconda pompa HC2 Q22 ¦ Velocità seconda pompa HCP Q23 ¦ Pompa circuito calore HCP Q20 ¦ Pompa H2 Q18 ¦ Pompa sistema Q14 ¦ valvola blocco sorgent Y4 ¦ Pompa caldaia combustibile solido Q10 ¦ Programma orario 5 K13 ¦ Valvola ritorno buffer Y15 ¦ pompa solare scambio esterno K9 ¦ Controllo solare buffer K8 ¦ Controllo solare piscina K18 ¦ Pompa collettore 2 Q16 ¦ Pompa H3 Q19 6) ¦ Relé gas di scarico K17 ¦ Ventilatore accensione assistita K30 ¦ Pompa cascata Q25 ¦ Pompa trasf. cisterna di carico Q11 ¦ Pompa miscelazione ACS Q35 ¦ Pompa circolazione interna ACS Q33 ¦ Richiesta calore K27 ¦ Richiesta freddo K284) ¦ Deumidificatore aria K294) ¦ Valvola deviatrice raffreddamento Y214)	Nessuno			
6031	T	Relé di Uscita QX22 None ¦ Pompa circolazione Q4 ¦ Resist. Elettri. immersione ACS K6 ¦ Pompa collettore Q5 ¦ Pompa H1 Q15 ¦ Pompa caldaia Q1 ¦ Pompa Bypass Q12 ¦ Uscita allarme K10 ¦ Velocità seconda pompa HC1 Q21 ¦ Velocità seconda pompa HC2 Q22 ¦ Velocità seconda pompa HCP Q23 ¦ Pompa circuito calore HCP Q20 ¦ Pompa H2 Q18 ¦ Pompa sistema Q14 ¦ valvola blocco sorgent Y4 ¦ Pompa caldaia combustibile solido Q10 ¦ Programma orario 5 K13 ¦ Valvola ritorno buffer Y15 ¦ pompa solare scambio esterno K9 ¦ Controllo solare buffer K8 ¦ Controllo solare piscina K18 ¦ Pmpa collettore 2 Q16 ¦ Pompa H3 Q19 6) ¦ Relé gas di scarico K17 ¦ Ventilatore accensione assistita K30 ¦ Pompa cascata Q25 ¦ Pompa trasf. cisterna di carico Q11 ¦ Pompa miscelazione ACS Q35 ¦ Pompa circolazione interna ACS Q33 ¦ Richiesta calore K27 ¦ Richiesta freddo K284) ¦ Deumidificatore aria K294) ¦ Valvola deviatrice raffreddamento Y214)	Nessuno			

6032	T	Relé di Uscita QX23 None ¦ Pompa circolazione Q4 ¦ Resist. Elettri. immersione ACS K6 ¦ Pompa collettore Q5 ¦ Pompa H1 Q15 ¦ Pompa caldaia Q1 ¦ Pompa Bypass Q12 ¦ Uscita allarme K10 ¦ Velocità seconda pompa HC1 Q21 ¦ Velocità seconda pompa HC2 Q22 ¦ Velocità seconda pompa HCP Q23 ¦ Pompa circuito calore HCP Q20 ¦ Pompa H2 Q18 ¦ Pompa sistema Q14 ¦ valvola blocco sorgent Y4 ¦ Pompa caldaia combustibile solido Q10 ¦ Programma orario 5 K13 ¦ Valvola ritorno buffer Y15 ¦ pompa solare scambio esterno K9 ¦ Controllo solare buffer K8 ¦ Controllo solare piscina K18 ¦ Pmpa collettore 2 Q16 ¦ Pompa H3 Q19 6) ¦ Relé gas di scarico K17 ¦ Ventilatore accensione assistita K30 ¦ Pompa cascata Q25 ¦ Pompa trasf. cisterna di carico Q11 ¦ Pompa miscelazione ACS Q35 ¦ Pompa circolazione interna ACS Q33 ¦ Richiesta calore K27 ¦ Richiesta freddo K284) ¦ Deumidificatore aria K294) ¦ Valvola deviatrice raffreddamento Y214)	Nessuno			
6040	T	Ingresso sonda BX21 Nessuna¦ Sonda ACS B31 ¦ Sonda collettore B6 ¦ Sonda di ritorno B7 ¦ Sonda circolazione ACS B39 ¦ Sonda deposito buffer B4 ¦ Sonda deposito buffer B41 ¦ Sonda temp. cobustione B8 ¦ Sonda flusso comune B10 ¦ Sonda caldaia comb. solido B22 ¦ Sonda di caricamento ACS B36 ¦ Sonda deposito buffer B42 ¦ Sonda ritorno comune B73 ¦ Sonda di ritorno cascata B70 ¦ Sonda piscina B13 ¦ S onda collettore 2 B61 ¦ Sonda flusso solare B63 ¦ Sonda ritorno solare B64	Nessuno			
6041	T	Ingresso sonda BX22 Nessuna¦ Sonda ACS B31 ¦ Sonda collettore B6 ¦ Sonda di ritorno B7 ¦ Sonda circolazione ACS B39 ¦ Sonda deposito buffer B4 ¦ Sonda deposito buffer B41 ¦ Sonda temp. cobustione B8 ¦ Sonda flusso comune B10 ¦ Sonda caldaia comb. solido B22 ¦ Sonda di caricamento ACS B36 ¦ Sonda deposito buffer B42 ¦ Sonda ritorno comune B73 ¦ Sonda di ritorno cascata B70 ¦ Sonda piscina B13 ¦ S onda collettore 2 B61 ¦ Sonda flusso solare B63 ¦ Sonda ritorno solare B64	Nessuno			
6046	T	Funzione ingresso H2 BA-commutazione regime HK's+TWW ¦ BA-commutazione regime HK's ¦ BA-commutazione regime HK1 ¦ BA-commutazione regime HK2 ¦ BA-commutazione regime HKP ¦ segnale di errore/di allarme ¦ minimo setpoint di mandata¦ richiesta di riscaldamento 10V ¦ controllo punto di corda ¦ aumento setpoint di mandata Hygro ¦ richiesta raffreddamento¦ richiesta raffreddamento 10V ¦ pressione 10V ¦ Umidità relativa 10V ¦ temperatura ambientale 10V ¦)	Commutazione regime CR+ACS			

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
6047	T	Contact type H2 NC ¦ NO	Normalmente aperto		-	
6048	T	Logica contatto H2 NC (normalmente chiuso) ¦ NO (normalmente aperto)	70	8	130	°C
6048	T	Valore funzione contatto H2	70	8	120	°C
6049	T	Livello voltaggio 1 H2	0	0	10	Volt
6050	T	Valore funzione 1 H2	0	-100	500	-
6050	T	Livello voltaggio 2 H2	100	5	130	°C
6051	T	Logica contatto H2 NC (normalmente chiuso) ¦ NO (normalmente aperto)	10	0	10	Volt
6052	T	Valore funzione contatto H2	70	-100	500	-
6052	T	Valore pressione 3,5V H2	5	0	10	bar
6070	T	Funzione Uscita UX Nessuna ¦ pompa di sorgente Q8/valvola K19 ¦ pompa acqua sanitaria Q3 ¦ TWW pompa intracircuiti Q33 ¦ TWW riscaldore circolo acqua sanitariaQ34 ¦ pompa collettore Q5 ¦ pompa collettore 2 Q16 ¦ pompa solare buffer K8 ¦ pompa solare scambio esterno K9 ¦ pompa solare piscina K18 ¦ pompa circuito riscaldamento HK1 Q2 ¦ pompa circuito riscaldamento HK2 Q6 ¦ pompa circuito riscalamento HKP Q20 ¦ setpoint caldaia ¦ setpoint di rendimento ¦ richiesta calore ¦ richiesta freddo ¦ modulamento caldaia	Nessuna			
6071	T	Segnale logico uscita UX Standard ¦ Invertito	Standard			
6075	T	Livello Temperatura 10V UX	100	5	130	°C
6097	I	Tipo sensore temp gas condotto di scarico NTC* ¦ Pt 1000	NTC 10k			
6098	I	Correzione sonda collettore	0	-20	20	°C
6099	I	Correzione sonda collettore 2	0	-20	20	°C
6100	I	Correzione sonda esterna	0	-3	3	°C
6101	I	Tipo sensore temp. gas condotto di scarico NTC* ¦ Pt 1000	NTC 10k			
6102	I	Riposizionamento sensore temp. gas condotto	0	-20	20	°C
6110	I	Costante di tempo edificio	15	0	50	h
6112		gradiente modello ambiente	60			
6120	I	Protezione antigelo impianto Off ¦ On	Off		-	
6128	I	Richiesta di calore sotto OT	- - -	- - - / -50	50	°C
6129	I	Richiesta di calore sopra OT	- - -	- - - / -50	50	°C
6131	I	Richiesta di calore in modalità “economy” Off ¦ On ACS ¦ On	Off			
6135	I	deumidificatore Off ¦ On	Off			
6136	I	Rilascio deumidificatore 24h/Giorno ¦ Progr. Giorn. Circuito calore ¦ Programma giornaliero 5	24h/Giorno			
6137	I	Deumidificatore r.F. EIN	55	0	100	%

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
6138	I	Deumidificatore r.F. SD	5	2	50	%
6200	T	Salvataggio sonda No ¦ Sì	No		-	
6204		memorizzare parametri	no			
6205	I	Riposizionamento parametri No ¦ Sì	No		-	
6212	T	Verifica numero generatore 1	-	0	199999	-
6213	T	Verifica numero generatore 2	-	0	199999	-
6215	T	Verifica n. cisterne di deposito	-	0	199999	-
6217	T	Verifica n. circuiti di riscaldamento	-	0	199999	-
6220	I	Versione Software	-	0	99,9	-
Sistema LPB						
6600	T	Indirizzo dispositivo	1	0	16	-
6601	I	Indirizzo segmento	0	0	14	-
6604	I	Funzione Bus Alimentazione Off ¦ Automatico	Automatico		-	
6605	I	Stato Bus Alimentazione Off ¦ On	On		-	
6620	I	Funzioni di conversione azione Segmento ¦ Sistema	Sistema		-	
6621	I	Conversione estate Localmente ¦ Centralmente	Locale		-	
6623	I	Modalità op. Di commutazione Locale ¦ Centrale	Centrale			
6624	I	Blocco manuale della sorgente Locale ¦ Segmento	Locale			
6625	I	Assegnazione acqua sanitaria HC locali ¦ Tutti gli HC nel segmento ¦ Tutti gli HC nel sistema	Tutti i circuiti di riscaldamento nel sistema		-	
6627	I	Richiesta freddo Locale ¦ Centrale	Locale			
6631	I	Sorgente esterna con modalità ecologica Off ¦ On ACS ¦ On	Off			
6640	T	Modalità orologio Autonomamente ¦ Secondario senza remoto ¦ Secondario con impostazione remota ¦ Principale	Autonomo		-	
6650	I	Fonte temperatura esterna	0	0	239	-
Errore						
6710	T	Reset relé di allarme No ¦ Sì	No		-	
6740	I	Allarme Temperatura mandata 1	- - -	- - - / 10	240	min
6741	I	Allarme Temperatura mandata 2	- - -	- - - / 10	240	min
6743	I	Allarme Temperatura caldaia	- - -	- - - / 10	240	min
6745	I	Allarme caricamento acqua	- - -	- - - / 1	48	h
6746	I	Allarme temperatura mandata raffreddamento 1	- - -	- - - / 10	240	min
6800	I	Cronologia 1	-			
	I	Codice errore 1	-	0	255	-
6802	I	Cronologia 2	-			
	I	Codice errore 2	-	0	255	-
6804	I	Cronologia 3	-			
	I	Codice errore 3	-	0	255	-

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
6806	I	Cronologia 4	-			
	I	Codice errore 4	-	0	255	-
6808	I	Cronologia 5	-			
	I	Codice errore 5	-	0	255	-
6810	I	Cronologia 6	-			
	I	Codice errore 6	-	0	255	-
6812	I	Cronologia 7	-			
	I	Codice errore 7	-	0	255	-
6814	I	Cronologia 8	-			
	I	Codice errore 8	-	0	255	-
6816	I	Cronologia 9	-			
	I	Codice errore 9	-	0	255	-
6818	I	Cronologia 10	-			
	I	Codice errore 10	-	0	255	-
Manutenzione / Assistenza						
7040	I	Intervallo ore funzionamento bruciatore	- - -	- - - / 10	10000	h
7041	I	Ore funzionam. bruc. dopo manutenzione	0	0	10000	h
7042	I	Intervallo avviamenti bruciatore	- - -	- - - / 60	65535	-
7043	I	Avviamenti bruc. dopo manutenzione	0	0	65535	-
7044	I	Intervallo Service	- - -	- - - / 1	240	months
7045	I	Tempo trascorso dopo man.	0	0	240	months
7053	I	Limite temperatura del gas di scarico	- - -	- - - / 0	350	°C
7054	I	Ritardo messaggio gas di scarico	0	0	120	min
7119	I	Funzioni ECO bloccate¦ libere	Bloccate		-	
7120	U	Funzionamento ECO off¦ on	Off		-	
7130	U	Funzione spazzacamino Off ¦ On	Off		-	
7140	U	Funzionamento manuale Off ¦ On	Off		-	
7150	T	Simulazione temp. esterna	-	-50	50	°C
7170	T	Telefono servizio clienti				-
Test Ingresso/Uscita						
7700	T	Test relé Nessun test ¦ Tutto off ¦ 1 °stadio bruciatore T2 ¦ 1°+ 2 °stadio bruciatore 6) ¦ Pompa ACS Q3 ¦ Heating circuit pump Q2 ¦ Miscelatore CR aperto Y1 ¦ Miscelatore CR chiuso Y2 ¦ Pompa CR Q6 6) ¦ Miscelatore CR aperto Y5 6) ¦ Miscelatore CR chiuso Y66) ¦ uscita relé QX1 ¦ uscita relé QX2 6) ¦ uscita relé QX3 6) ¦ uscita relé QX4 6) ¦ uscita relé QX21 Modulo 1 ¦ uscita relé QX22 module 1 ¦ uscita relé t QX23 Modulo 1 ¦ uscita relé QX21 Modulo 2 ¦ Relay output QX22 Modulo 2 ¦ uscita relé QX23 Modulo 2	Nessun test		-	
7710	T	Test Uscita UX	-	0	100	%
7711	T	Tensione segnaleUX	0	0	10	Volt
7730	T	Temperatura esterna B9	-	-50	50	°C

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
7732	T	Temperatura mandata B1	-	0	140	°C
7734	T	Temperatura di mandata B12	-	0	140	°C
7750	T	Temperatura caricamento acqua B3	-	0	140	°C
7760	T	Temperatura caldaia B2	-	0	140	°C
7820	T	Temperatura sonda BX1	-	-28	350	°C
7821	T	Temperatura sonda BX2	-	-28	350	°C
7822	T	Temperatura sonda BX3	0	-28	350	°C
7823	T	Temperatura sonda BX4	0	-28	350	°C
7830	T	Temperatura sonda BX21 modulo 1	0	-28	350	°C
7831	T	Temperatura sonda BX22 modulo 1	0	-28	350	°C
7832	T	Temperatura sonda BX21 modulo 2	0	-28	350	°C
7833	T	Temperatura sonda BX22 modulo 2	0	-28	350	°C
7840	T	Segnale di tensione H1	-	0	10	Volt
7841	T	Logica contatto H1 Aperto ¦ Chiuso	-		-	
7845	T	Segnale di tensione H2	0	0	10	°C
7846	T	Logica contatto H2 Aperto ¦ Chiuso	-		-	
7854	T	Segnale di tensione H3	0	0	10	Volt
7855	T	Logica contatto H3 Aperto ¦ Chiuso	-			
7870	T	Guasto bruciatore S3 0V ¦ 230V	-		-	
7881	T	1°stadio bruciatore E1 0V ¦ 230V	-			
7912	T	Ingresso EX2 0V ¦ 230V	-			
Stato						
8000	T	Stato circuito riscaldamento 1	-			-
8001	T	Stato circuito riscaldamento 2	-			-
8002	T	Stato circuito riscaldamento P	-			-
8003	T	Stato ACS	-			-
8004	T	Stato circuito di raffreddamento1				
8005	T	Stato caldaia	-			-
8007	T	Stato solare	-			-
8008	T	Stato caldaia a combustibile solido	-			
8010	T	Stato cisterna di deposito buffer	-			
8011	T	Stato vasca	-			

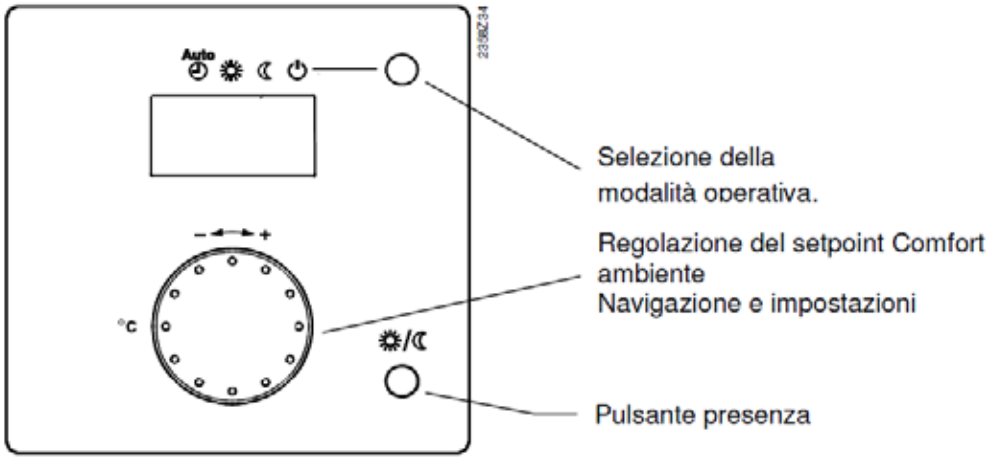
Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
Diagnostica utenze						
8700	T	Temperatura esterna	-	-50	50	°C
8703	T	Temperatura esterna attenuata	-	-50	50	°C
8704	T	Temperatura esterna composita	-	-50	50	°C
8720	T	Umidità ambiente relativa	-	0	100	%
8721	T	Temperatura umidità	-	0	50	°C
8722	T	Temperatura punto di condensazione 1	-	0	50	°C
8730	T	Pompa DHE Q2 Off ¦ On	-			-
8731	T	Miscelatore CR aperto Y1 Off ¦ On	-			-
8732	T	Miscelatore CR chiuso Y2 Off ¦ On	-			-
8735	I	Nun. giri pompa calore1	0	0	100	%
8740	T	Temperatura ambiente 1	-	0	50	°C
8741	T	Setpoint ambiente 1	-	4	35	°C
8743	T	Temperatura mandata 1	-	0	140	°C
8744	T	Setpoint di mandata 1	-	0	140	°C
8751	T	Pompa circuito di raffreddamento 1 Off ¦ On	-			
8752	T	Miscelatore circuito raffredd. 1 Aperto Off ¦ On	-			
8753	T	Miscelatore circuito raffredd. 1 Chiuso Off ¦ On	-			
8754	T	Valvola deviatrice raffreddamento 1 Off ¦ On	-			
8756	T	Temperatura di mandata raffreddamento 1	-	0	140	°C
8757	T	Setpoint di mandata raffreddamento 1	-	0	140	°C
8760	T	Pompa ACS p 2 Off ¦ On	-			-
8761	T	Miscelatore CR aperto 2 Aperto Off ¦ On	-			-
8762	T	Miscelatore CR aperto 2 Chiuso Off ¦ On	-			-
8765	I	Velocità poma circuito di calore 2	0	0	100	%
8770	T	Temperatura ambiente 2	-	0	50	°C
8771	T	Setpoint ambiente 2	-	4	35	°C
8773	T	Temperatura mandata 2	-	0	140	°C
8774	T	Setpoint di mandata 2	-	0	140	°C
8795	I	Velocità pompa P circuito di calore	0	0	100	%
8800	T	Setpoint ambiente P	-	0	50	°C
8801	T	Setpoint di mandata P	-	4	35	°C
8803	T	Temperatura ambiente P	-	0	140	°C
8820	T	Pompa ACS Q3 Off ¦ On	-			-
8825	I	Numero giri pompa acqua sanitaria	0	0	100	%
8826	I	Numero giri pompa impianto	0	0	100	%
8830	T	Temperatura ACS 1	-	0	140	°C
8831	T	Setpoint Temperatura ACS	-	8	80	°C
8832	T	Temperatura ACS 2	-	0	140	°C
8835	T	Temperatura circolazione ACS	-	0	140	°C
8836	T	TWW temperatura d'impianto	0	0	140	°C

Linea operativa	Livello utente	Funzione	Valori di fabbrica	Minimo	Massimo	Unità di misura
8850	T	Temperatura controllo primario	0	0	140	°C
8851	T	Setpoint controllo primario	0	0	140	°C
8852	T	Temperatura di mandata comune	0	0	140	°C
8853	T	Setpoint mandata comune	0	0	140	°C
8900	T	Temperaura vasca	0	0	140	°C
8901	T	Setpoint vasca	24	8	80	°C
8930	T	Temperatura controllo primario	-	0	140	°C
8931	T	Setpoint controllo primario	-	0	140	°C
8950	T	Temperatura di mandata comune	-	0	140	°C
8951	T	Punto comune flusso di mandata	-	0	140	°C
8952	T	Temperatura ritorno comune	0	0	140	°C
8957	T	Setpoint comune di mandata flusso refrig	0	0	140	°C
8962	T	Setpoint uscita comune	0	0	100	%
8980	T	Temp 1 cisterna di deposito buffer 1	-	0	140	°C
8981	T	Setpoint cisterna di deposito buffer	0	0	140	°C
8982	T	Temp 2 cisterna di deposito buffer	-	0	140	°C
8983	T	Temp 3 cisterna di deposito buffer	0	0	140	°C
9000	T	Setpoint temperatura di mandata H1	-	5	130	°C
9001	T	Setpoint temperatura di mandata H2	-	5	130	°C
9004	T	Setpoint temperatura di mandata H3	8	8	120	°C
9005	T	Pressione acqua H1	-	0	10	bar
9006	T	Pressione acqua H2	-	0	10	bar
9009	T	Pressione acqua H3	0	0	10	bar
9031	T	Uscita relé QX1 Off ¦ On	-			-
9032	T	Uscita relé QX2	-			-
		Off ¦ On				
9033	T	Uscita relé QX3	-			-
		Off ¦ On				
9034	T	Uscita relé QX4				
		Off ¦ On				
9050	T	Uscita relé QX21 modulo 1	-			-
		Off ¦ On				
9051	T	Uscita relé QX22 modulo 1	-			-
		Off ¦ On				
9052	T	Uscita relé QX23 modulo 1	-			-
		Off ¦ On				
9053	T	Uscita relé QX21 modulo 2	-			-
		Off ¦ On				
9054	T	Uscita relé t QX21 modulo 2	-			-
		Off ¦ On				
9055	T	Uscita relé QX23 modulo 2	-			-
		Off ¦ On				

5.2 QAA55...

5.2.1 Funzionamento

Elementi di funzionamento



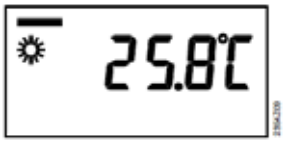
Visualizza scelte

☼	Riscaldamento al setpoint Comfort	🔥	Bruciatore in funzione (solo bruciatore a olio/gas)
☾	Riscaldamento al setpoint Ridotto	🔔	Messaggi di errore

Indicazione

Il display visualizza tutti i segmenti disponibili.

Esempio di visualizzazione di base:



Selezione del regime di riscaldamento

Premere il pulsante per selezionare i diversi regimi di riscaldamento. Il regime selezionato è indicato da una barra posta sotto al relativo simbolo.

Funzionamento Automatico

Il funzionamento automatico controlla la temperatura ambiente in base al programma orario impostato.
Caratteristiche del funzionamento automatico:

- Modalità riscaldamento in base al programma orario
- Setpoint temperatura secondo il programma “Setpoint Comfort” oppure “Setpoint ridotto”
- Funzioni di protezione attive
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO).

Funzionamento Continuo oppure Ridotto

Il funzionamento continuo mantiene la temperatura ambiente al livello selezionato.

☼ Riscaldamento al setpoint Comfort
☾ Riscaldamento al setpoint ridotto

Caratteristiche del funzionamento Continuo:
- Riscaldamento senza considerazione del programma orario
- Funzioni di protezione attive
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore di riscaldamento non attivo, in caso di funzionamento continuo con setpoint Comfort

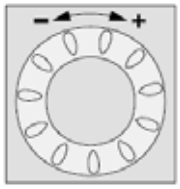
Modalità Protezione

Utilizzando la modalità Protezione il sistema di riscaldamento non è attivo, ma sono garantite le protezioni antigelo (temperatura protezione antigelo).

Caratteristiche modalità Protezione:
- Riscaldamento off
- Temperatura secondo protezione antigelo
- unzioni di protezione attive
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore riscaldamento attivo.

Inserimento setpoint ambiente

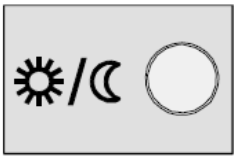
Ruotare la manopola di programmazione per incrementare o decrementare il setpoint Comfort .
Per ridurre il setpion
Per il setpoint Ridotto
- Premere il pulsante OK.
- Selezionare la pagina “Circuito di Riscaldamento” e
- Modificare il “Setpoint Ridotto”.



Dopo aver effettuato la modifica attendere almeno 2 ore per consentire il raggiungimento della temperatura ambiente richiesta.

Tasto presenza

Quando i locali non sono occupati per un certo periodo di tempo, premendo il tasto presenza, viene ridotta la temperatura ambiente, consentendo un risparmio energetico.
È sufficiente premere nuovamente il tasto occupazione per tornare alla modalità riscaldamento.
Quando i locali vengono nuovamente occupati, premete di nuovo il tasto presenza così da rimettere in funzione il riscaldamento.



☼ Riscaldamento al setpoint Comfort
☾ Riscaldamento al setpoint Ridotto

- Il tasto presenza può essere attivato solo in modalità Automatico.
- L'impostazione resta attiva sino al sopraggiungere della successiva azione di riscaldamento prevista dal programma.

5.2.2 Programmazione

Configurazione

Una lunga pressione del tasto di presenza permette di accedere al livello di servizio.

Impostazioni utilizzate

ru = 1 (impost. di fabbrica)	L'unità ambiente è indirizzata come unità ambiente 1
ru = 2	L'unità ambiente è indirizzata come unità ambiente 2
ru = 3	L'unità ambiente è indirizzata come unità ambiente 3

Regolazione diretta

P1 = 1 (impost. di fabbrica)	Memorizzazione automatica: Una nuova regolazione del setpoint tramite la manopola può essere eseguita premendo il pulsante della modalità operativa oppure senza ulteriori conferme (limite di tempo).
P1 = 2	Memorizzazione con conferma: Una nuova regolazione del setpoint tramite la manopola può essere eseguita solo dopo aver premuto il pulsante della modalità operativa.

6 Dettaglio dei parametri

6.1 Regolazione ora e data

Il regolatore è dotato di un orologio annuale con ora, giorno e data .
Per assicurare il funzionamento adeguato del regolatore, sia l'ora sia la data devono essere impostate correttamente.

N. Linea	*Funzione*
1	**Ore/minuti**
2	**Mese/giorno**
3	**Anno**
5	**Inizio periodo estivo**
6	**Fine periodo estivo**

Commutazione estate /inverno

Le date impostate per la commutazione dal periodo invernale a quello estivo – e viceversa, - assicurano che, il primo Sabato successivo alla data impostata, l'ora cambierà dalle 02:00 (inverno) alle 03:00 (estate) e dalle 03:00 (estate) alle 02:00 (inverno)..

6.2 Unità di comando

Funzionamento e visualizzazione

N. Linea	*Funzione*
20	**Lingua**
22	**Info** Temporanea Permanente
26	**Blocco comandi**
27	**Blocco programmazione**
28	**Regolazione diretta** Salvataggio automatico Salvataggio con conferma

Info

Temporanea:
Dopo aver premuto il pulsante Info, si passa alla visualizzazione di base "predefinita" dopo un massimo di 8 minuti oppure premendo il pulsante della modalità operativa (con il QAA78… solo 2 minuti).

Continua:
Dopo aver premuto il pulsante Info, si torna alla visualizzazione di base "nuova" dopo un massimo di 8 minuti. Il valore info selezionato per ultimo sarà adottato dalla nuova visualizzazione di base.
Questa impostazione non è possibile con il QAA78…

Blocco comandi

Quando il blocco comandi è attivo, non è consentito modificare il regime di funzionamento del circuito di riscaldamento, il regime di funzionamento del ACS, il setpoint Comfort ambiente (manopola) e usufruire della funzione del tasto presenza.

Blocco programmazione

Quando il blocco di programmazione è attivo, i valori dei parametri impostati non sono modificabili, ma solo visualizzabili sul display.

- Temporanea disattivazione del blocco di programmazione.
  Gli effetti del blocco programmazione possono essere momentaneamente sospesi premendo i pulsanti OK ed ESC simultaneamente per 3 secondi. La temporanea disattivazione del blocco è mantenuta sino alla chiusura della fase di programmazione.
- Disattivazione costante del blocco programmazione.
  Innanzitutto, eseguire la disattivazione temporanea, quindi andare alla linea operativa "Blocco programmazione" (linea 27) e disattivare il blocco programmazione.

Impiego

N. Linea	*Funzione*
40	**Impiego** Unità ambiente 1 Unità ambiente 2 Unità ambiente P Unità di comando 1 Unità di comando 2 Unità di comando P Apparecchio di servizio

Con questa funzione viene inserito l'impiego dell'unità di servizio. Per ogni impiego sono poi necessarie altre impostazioni della "successione del circuito di riscaldamento". Nel caso di impiego di più unità di servizio l'effetto delle singole unità può essere mirato.

- Nel caso di impiego di più unità di servizio, ogni indirizzo di apparecchio viene riservato univocamente.
- L'unità di comando AVS37.294 è disposta come unità di comando 1 (BZ40) con effetto su tutti i circuiti di riscaldamento ed è regolabile solo in BZ 44, 46 e 48.

Per ogni attacco selezionato dell'unità di comando (BZ40) sono possibili e operativi i seguenti impieghi (marcati con X).

Operating line					
40	42	44	46	48	54
Unità ambiente 1	Circuito di riscaldamento 1				X
	Circuito di riscaldamento 1 e 2	X		X	X
	Circuito di riscaldamento 1 e P		X	X	X
	Tutti i circuiti di riscaldamento	X	X	X	X
Unità ambiente 2					X
Unità ambiente P					X
Unità di comando 1	Circuito di riscaldamento 1				
	Circuito di riscaldamento 1 e 2	X		X	
	Circuito di riscaldamento 1 e P		X	X	
	Tutti i circuiti di riscaldamento	X	X	X	
Unità di comando 2					
Unità di comando P					
Apparecchio di servizio					

Unità ambiente 1

L'unità di comando supporta i circuiti di riscaldamento che sono abilitati alla linea operativa "Assegnazione Unità ambiente 1" (linea 42) e attivati nell'unità base.

Unità ambiente 2

L'unità di comando supporta il solo circuito di riscaldamento 2.

Unità di comando / Apparecchio di servizio

L'unità di comando supporta i circuiti di riscaldamento attivati nell'unità base.
Con l'abilitazione di questo parametro, l'unità di comando non acquisisce e quindi non comunica la temperatura ambiente.

Assegnazione circuito di riscaldamento

N. Linea	*Funzione*
42	**Assegnazione unità ambiente 1** Circuito di riscaldamento 1 Circuito di riscaldamento 1 e 2 Circuito di riscaldamento 1 e P Tutti i circuiti di riscaldamento
44	**Funzionamento CR2** Insieme a CR1 Indipendente
46	**Funzionamento CRP** Insieme a CR1 Indipendente
48	**Effetto tasto presenza** Nessuno Circuito riscaldamento 1 Circuito riscaldamento 2 Insieme

Assegnazione unità ambiente 1

Come per l'unità 1 (impiego 40), l'effetto della suddetta unità di servizio può essere correlato al circuito di riscaldamento 1 o ad entrambi i circuiti di riscaldamento.
Quest'ultima diventa necessario essenzialmente per il circuito di riscaldamento 2 e per una sola unità ambiente.

Funzionamento CR2

In base al settaggio impostato alla linea 40, la modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento 2 può essere definita attraverso l'unità ambiente (tasto selezione regime di funzionamento o manopola), l'unità di comando o l'apparecchio di servizio.
Insieme a CR1.
Il funzionamento agisce in ugual modo sui circuiti di riscaldamento 1 e 2.
Indipendente
Il tipo di funzionamento è selezionabile tramite il pulsante Modo di funzionamento o attraverso l'utilizzo della manopola.

Funzionamento CRP

In base all'impostazione data alla linea operativa 40, la modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento P può essere definita attraverso l'unità ambiente (tasto selezione regime di funzionamento o manopola), l'unità di comando o l'apparecchio di servizio.

Insieme a CR1
Il funzionamento agisce in ugual modo sui circuiti di riscaldamento 1 e 2.

Indipendente
La correzione dei setpoint Comfort deve essere attuata in modalità programmazione.

Effetto tasto presenza

L'azione del tasto presenza sull'unità di comando può essere assegnata ai relativi circuiti di riscaldamento.
Se al tasto viene assegnato un solo circuito, una volta premuto, questo agisce solo sul circuito di riscaldamento assegnato.

Sonda ambiente

N. Linea	*Funzione*
54	**Correzione sonda ambiente**

La temperatura visualizzata sul display può essere corretta.

Dati dispositivo

N. Linea	*Funzione*
70	**Versione del Software-**

Il display visualizza la versione corrente di unità ambiente.

6.3 Radio

Collegamento

N. Linea	*Linea operativa*
120	**Collegamento** No Sì
121	**Modalità testo** Off On

Per maggiori informazioni si faccia riferimento al Capitolo 3.8 “Descrizione dei componenti radio”.
In fase di messa in servizio, i dispositivi periferici (unità ambiente) vengono assegnati all’unità base.

Modalità test

La modalità test è utilizzata per verificare la qualità della comunicazione radio.
Il test deve essere effettuato a installazione terminata.

Lista dei dispositivi Radio

N. Linea	*Linea operativa*
130	**Unità ambiente 1** Assente Pronto Nessuna ricezione Sostituzione batteria
131	**Unità ambiente 2** Come linea 130
132	**Unità ambiente P** Come linea 130
133	**Sonda esterna** Come linea 130
134	**Ripetitore** Come linea 130
135	**Unità di comando 1** Come linea 130
136	**Unità di comando 2** Come linea 130
137	**Unità di comando P** Come linea 130
138	**Unità di servizio** Come linea 130
140	**Cancella tutti i dispositivi**

Cancella tutti i dispositivi

La connessione radio a tutti i dispositivi viene cancellata. Quando la comunicazione è nuovamente richiesta deve essere stabilito un nuovo collegamento.

6.4 Programmazione

Per i circuiti di riscaldamento e quello ACS sono disponibili un certo numero di programmi di commutazione. Essi vengono attivati in modo "Automatico" e controllano il livello di variazione della temperatura (e il relativo setpoint) attraverso i tempi di commutazione selezionati.

Inserimento dei tempi di commutazione

I tempi di commutazione s possono essere selezionati in modo combinato, vale a dire, comune per più giorni o in forma di orari separati per singoli giorni.
La preselezione a gruppi dei giorni, come ad esempio Lu…Ve e Sa…Do, semplifica e velocizza l'impostazione del programma di commutazione.

Punti di commutazione

Numero di linea					*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*3/HCP*	*4/ACS*	*5*	
500	520	540	560	600	**Preselezione** Lu – Do Lu – Ve Sa – Do Lu – Do
501	521	541	561	601	**1° periodo on**
502	522	542	562	602	**1° periodo off**
503	523	543	563	603	**2° periodo on**
504	524	544	564	604	**2° periodo off**
505	525	545	565	605	**3° periodo on**
506	526	546	566	606	**3° periodo off**

Programma standard

Numero di linea	*Linea operativa*
516, 536, 556, 576, 616	**Valori standard** No Sì

I programmi orari possono essere riportati ai valori originali (impostazione di fabbrica).
A questo scopo ad ogni programma orario è associata una propria linea operativa.
Se si effettuano delle modifiche, le precedenti impostazioni andranno perdute

Numero di linea				*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HK3P*		
642	652	662		**Inizio**
643	653	663		**Fine**
648	658	668		**Livello di funzionamento** Protezione antigelo Ridotto

Il programma vacanze è usato per commutare i circuiti di riscaldamento al regime desiderato, secondo i giorni di calendario selezionati.
Importante

- Il programma vacanze può essere utilizzato solo in modalità "Automatico".

6.5 Circuiti di riscaldamento

Sono disponibili funzioni impostabili singolarmente per ogni tipo di circuito di riscaldamento.

Regime di funzionamento

Numero di linea	*Linea operativa*
1300	**Modalità operativa** Protezione Automatico Ridotto Comfort

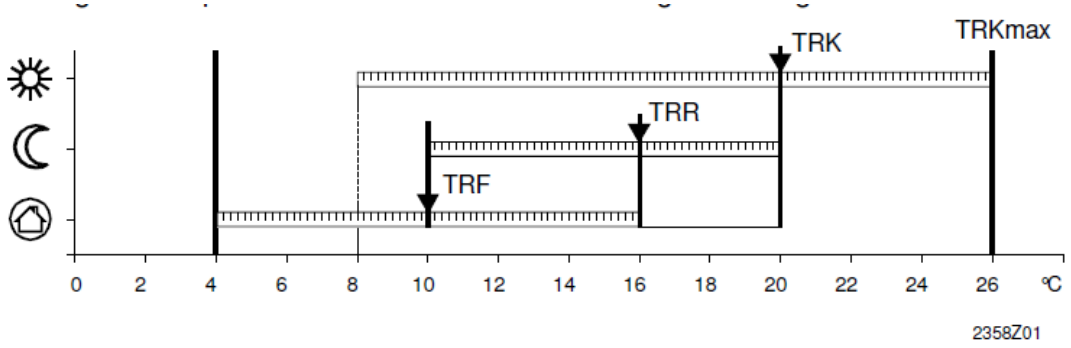
Il modo operativo dei circuiti di riscaldamento 1 e 2 viene selezionato direttamente tramite il tasto per la selezione del regime di funzionamento, mentre quello relativo al circuito di riscaldamento P è selezionabile tramite la linea di programmazione 1300.
Tale funzione è usata per la commutazione ai diversi regimi di funzionamento ed equivale alla funzione data dalla pressione del pulsante del modo di funzionamento.
Per ulteriori informazioni si faccia riferimento alla sezione “Funzionamento”.

Setpoints

Numero di linea			*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*	
710	**1010**	**1310**	**Setpoint Comfort**
712	**1012**	**1312**	**Setpoint ridotto**
714	**1014**	**1314**	**Setpoint protezione antigelo**
716	**1016**	**1316**	**Setpoint Comfort massimo**

Temperatura ambiente

La temperatura ambiente può essere modificata per differenti setpoint, che diventano attivi secondo il regime di funzionamento selezionato.
Ciò produce diversi livelli di temperatura in ambiente.
Il range dei setpoint modificabili è mostrato nel seguente diagramma.



TRKmax	Setpoint Comfort max
TRK	Setpoint Comfort
TRR	Setpoint ridotto
TRF	Setpoint protezione antigelo

Protezione antigelo

In modalità Protezione,, si garantisce che la temperatura ambiente non subisca diminuzioni oltre una certa soglia.
Ciò significa che sarà mantenuto il setpoint protezione antigelo della temperatura ambiente.

Setpoint Comfort massimo

La temperatura ambiente può essere modificata in base a diversi setpoint.
Tali setpoint diventano attivi in base alla modalità operativa selezionata, producendo in tal modo livelli diversi di temperatura nei vari ambienti.
I range di setpoint regolabili derivano dalle interdipendenze, come mostrato nello schema seguente.

Pendenza della curva

Numero di linea			*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*	
720	1020	1320	**Pendenza curva di riscaldamento**
721	1021	1321	**Slittamento curva di riscaldamento**
726	1026	1326	**Adattamento curva di riscaldamento**

La curva di riscaldamento è utilizzata per generare il setpoint della temperatura di mandata, usato per mantenere un adeguato livello di temperatura di mandata in funzione delle condizioni dimatiche.
La curva può essere corretta, per consentire di abbinare la produzione di calore alla temperatura ambiente in base alle singole esigenze.

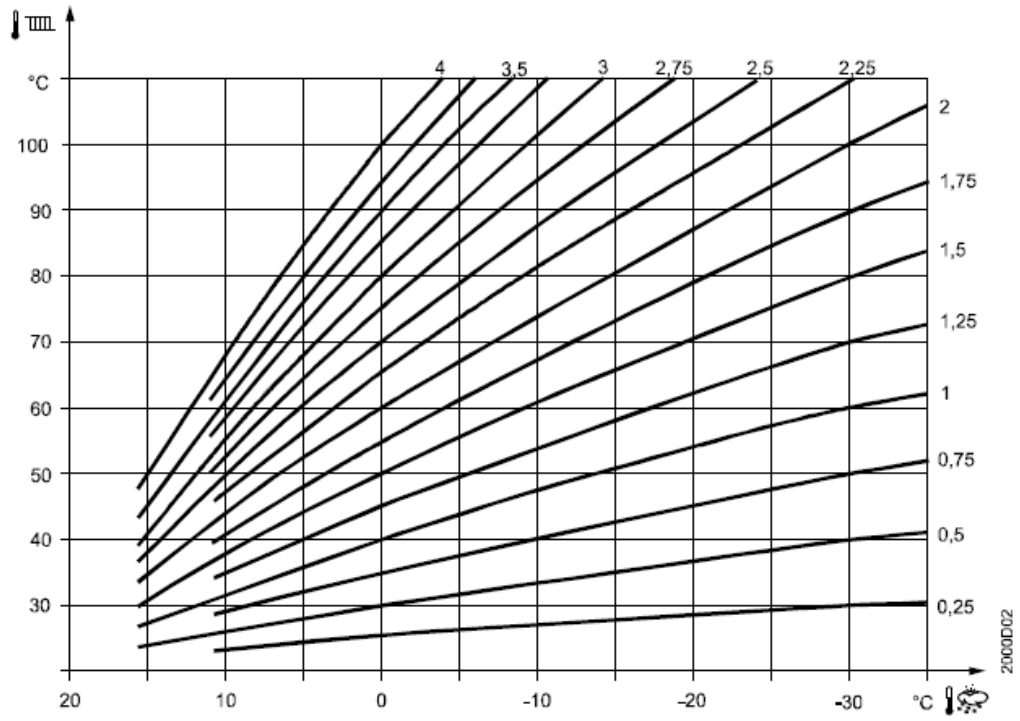
Pendenza curva di riscaldamento

Se la temperatura ambiente non è corretta a fronte di basse temperature esterne ed è invece adeguata nel caso di temperature esterne elevate, si rende necessario apportare una modifica alla pendenza della curva.

Incremento della curva: Aumenta la temperatura di mandata, specialmente a fronte di basse temperature esterne.

Decremento della curva: Diminuisce la temperatura di mandata, specialmente a fronte di basse temperature esterne.

La curva di riscaldamento inserita si collega ad un setpoint ambientale di 20°C. Nel caso di un mutamento del setpoint ambientale, la curve di riscaldamento si adatta automaticamente.



Slittamento parallelo della curva di riscaldamento

Lo slittamento parallelo della curva di riscaldamento è utilizzato per modificare in modo omogeneo la temperatura di mandata per l'intera scala della temperatura esterna; in altre parole, se la temperatura ambiente è sempre troppo alta o troppo bassa, deve essere effettuata una correzione alla curva con l'aiuto dello slittamento parallelo..

Adattamento della curva di riscaldamento

L'adattamento della curva di riscaldamento è utilizzato dal regolatore per adattare la curva in modo automatico alle condizioni climatiche. In questo caso una correzione della curva o uno slittamento parallelo non sono necessari.
È possibile modificarli solo su on oppure su off
Affinché tale funzione sia resa possibile è necessario osservare quanto segue:

- Deve essere collegata un'unità ambiente.
- L' "Influenza ambiente" deve essere impostata tra 1 e 99.
- Non devono essere presenti valvole termostatiche nell'ambiente di riferimento (lo
- stesso in cui è collocato il sensore ambiente). Nel caso siano presenti, devono
- essere regolate in completa apertura.

Funzioni ECO

Numero di linea				*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*		
730	**1030**	**1330**		**Limite commutazione estate/inverno**
732	**1032**	**1332**		**Limite riscaldamento giornaliero**

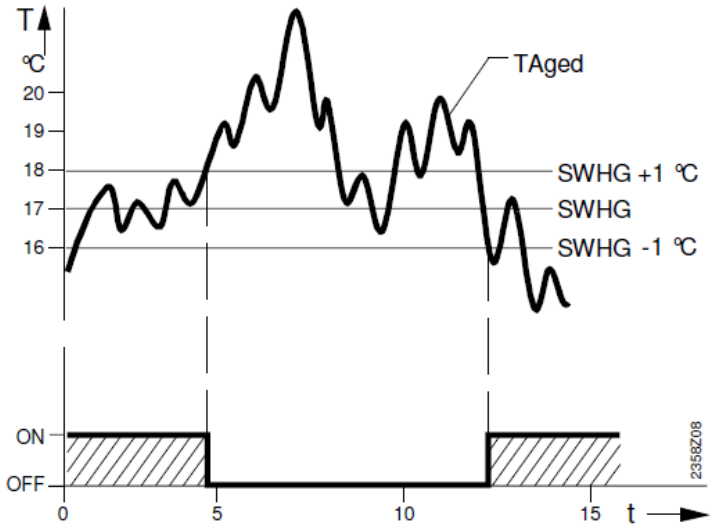
Commutazione estate / inverno

Il limite per la commutazione estate / inverno è utilizzato per l'accensione e lo spegnimento del riscaldamento nel corso dell'anno, in base alla temperatura. In modalità "Automatico", l'accensione e lo spegnimento avvengono automaticamente, evitando un intervento manuale da parte dell'utente.
Modificando il parametro il rispettivo periodo di tempo verrà ridotto o esteso.

Aumento: La funzione Inverno viene anticipata
La funzione Estate viene posticipata
Diminuzione: La funzione Inverno viene posticipata
La funzione Estate viene anticipata

- La funzione non è attiva in modalità " Comfort Continuo temperatura"
- Il display visualizza "ECO"
- Per il calcolo della dinamica dell'edificio, viene presa come riferimento la temperatura esterna attenuata.

Esempio :



SWHG	Limite commutazione estate / inverno
TAged	Temperatura esterna attenuata
T	Temperatura
t	Giorni

Limite di riscaldamento giornaliero

Il limite riscaldamento giornaliero è utilizzato per azionare o disattivare il riscaldamento durante il giorno, in funzione della temperatura esterna. Questo parametro è utilizzato principalmente durante le stagioni intermedie (primavera e autunno), per consentire al sistema di rispondere velocemente alle variazioni di temperatura.

Esempio:

Linea parametro	*E.g.*
Setpoint Comfort (TRw)	22°C
Valore limite riscaldamento giornaliero (THG)	-3°C

Temperatura (TRw-THG) riscaldamento off	= 19°C

Differenziale di commutazione (fisso)	-1°C
Temperatura riscaldamento On	= 18°C

Modificando il valore impostato, i rispettivi periodi di riscaldamento verranno prolungati o diminuiti.

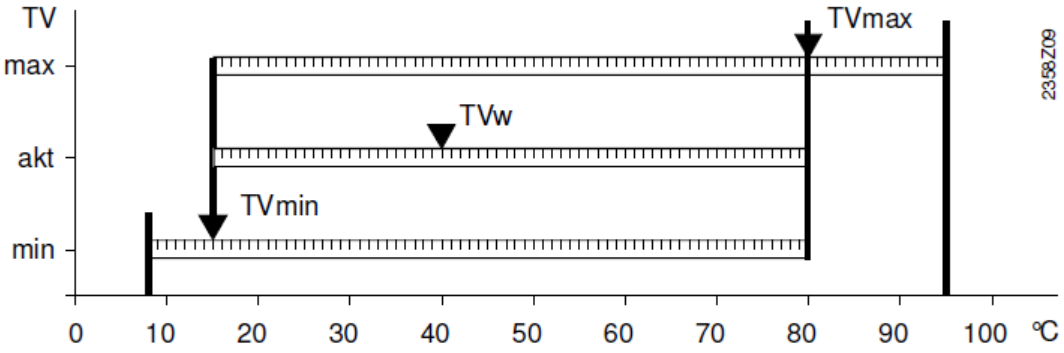
Aumento: La funzione di riscaldamento viene anticipata,
Il passaggio alla funzione ECO viene posticipato.
Diminuzione: La funzione di riscaldamento viene posticipata,
Il passaggio alla funzione ECO viene anticipato.

- La funzione non è attiva in modalità “Continuo”
- Il display visualizza "ECO”
- Per il calcolo della dinamica dell’edificio, viene presa come riferimento la temperatura esterna attenuata.

Limite setpoint temperatura di mandata

Numero di linea			*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*	
740	**1040**	**1340**	**Setpoint temperatura di mandata minima**
741	**1041**	**1341**	**Setpoint temperatura di mandata massima**

Utilizzando tale limite può essere definito un range per il setpoint di mandata.
Qualora il setpoint della temperatura di mandata richiesto dal circuito di riscaldamento raggiunga il relativo limite e la richiesta di calore aumenti o diminuisca, i limiti minimo e massimo impostati non verranno superati.



TVw Setpoint attuale temperatura di mandata
TVmax Setpoint temperatura di mandata massima
Tvmin Setpoint temperatura di mandata minima

Influenza ambiente

Numero di linea			*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*	
750	**1050**	**1350**	**Influenza ambiente**

Tipologie di compensazione:
A un sensore di temperatura ambiente possono essere associati 3 differenti tipi di compensazione.

Impostazione	*Tipo di compensazione*
– – – %	Compensazione climatica pura *
1…99 %	Compensazione climatica con influenza ambiente *
100 %	Compensazione ambiente pura

* È necessario il sensore esterno.

Compensazione climatica pura

La temperatura di mandata è calcolata dalla curva climatica in funzione della temperatura esterna attenuata. Questa compensazione richiede un corretto posizionamento della curva climatica, in quanto in questo caso manca un riferimento della temperatura ambiente.

Compensazione climatica con influenza ambiente

Per il controllo della temperatura viene acquisito e preso in considerazione ogni scostamento della temperatura ambiente rispetto al setpoint. Vengono considerate anche eventuali fonti di calore estraneo, consentendo un più accurato controllo della temperatura ambiente.
Quanto migliore è il riferimento ambiente (scelta adeguata del locale e posizionamento della sonda), tanto più la temperatura in ambiente può essere adeguatamente soddisfatta.

- Esempio:

  Circa 60 % Condizioni di buon riferimento ambiente
  Circa 20 % Condizioni di riferimento ambiente sfavorevole

  Perché la funzione possa essere attiva è necessario osservare quanto segue:

- Deve essere collegata un'unità ambiente.
- L'"Influenza ambiente" deve essere impostata tra i valori 1 e 99 %
- Non devono esserci valvole termostatiche nell'ambiente di riferimento (lo stesso in cui viene collocato il sensore ambiente). Nel caso siano presenti, devono essere regolate in completa apertura.

Compensazione ambiente pura

La temperatura di mandata è calcolata in base al setpoint di temperatura ambiente, alla temperatura ambiente attuale e alla progressione della temperatura ambiente.
Ad esempio, un lieve aumento della temperatura ambiente causa un'immediata diminuzione della temperatura di mandata.

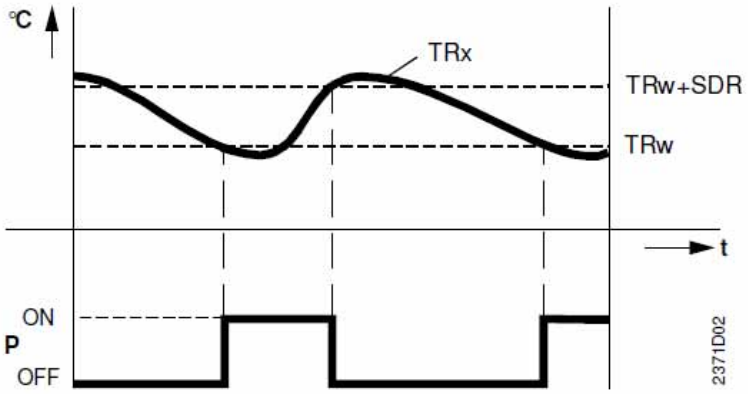
Affinché tale funzione sia attiva è necessario considerare quanto segue:

- Deve essere collegata un'unità ambiente.
- L'"Influenza ambiente" deve essere impostata al valore 100 %
- Non devono essere presenti valvole termostatiche nell'ambiente di riferimento (lo stesso in cui è collocato il sensore ambiente).). Nel caso siano presenti, devono essere regolate in completa apertura.

Limite temperatura ambiente

Numero di linea			*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*	
760	**1060**	**1360**	**Limite temperatura ambiente**

La funzione limitazione temperatura ambientale rende possibile un disinserimento della pompa di riscaldamento, nel caso la temperatura aumenti al di sopra del differenziale dell'attuale setpoint ambientale.
La pompa del circuito di riscaldamento viene nuovamente inserita nel momento in cui la temperatura ambientale rientra nuovamente al di sotto dell'attuale setpoint ambientale.
Durante l'attivazione della funzione limitazione temperatura ambiente non viene fatta alcuna richiesta di riscaldamento al produttore.
Il limite della temperatura ambiente non viene considerato in caso di compensazione climatica pura.



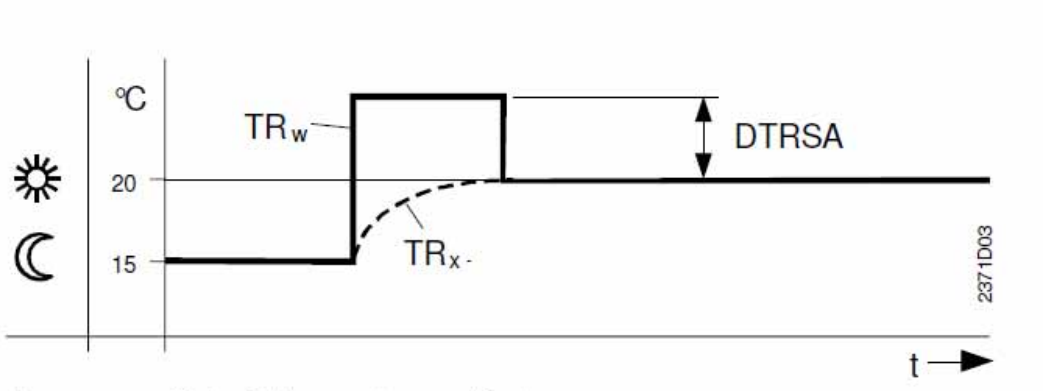
TRx	Valore attuale temperatura ambiente
TRw	Setpoint temperatura ambiente
SDR	Differenziale di commutaz. ambiente
P	Pompa
T	Ora del giorno

Riscaldamento accelerato

Numero di linea			*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*	
770	**1070**	**1370**	**Riscaldamento accelerato**

Il riscaldamento accelerato è utilizzato per raggiungere un nuovo setpoint più velocemente nel passaggio dal setpoint ridotto a quello di Comfort. In questo modo il tempo di funzionamento del riscaldamento si riduce. Durante il riscaldamento accelerato, il setpoint di temperatura ambiente viene incrementato sino al valore qui impostato. Più alto è tale valore, minore è il tempo di riscaldamento; quanto più esso è basso, tanto maggiore è il tempo di riscaldamento.

- Il riscaldamento accelerato è consentito con o senza unità ambiente.



Rw	Setpoint temperatura ambiente
TRx	Valore attuale temperatura ambiente
DTRSA	Incremento del setpoint temperatura ambiente

Spegnimento accelerato

Numero di linea				*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*		
780	**1080**	**1380**		**Spegnimento accelerato** Off Fino al setpoint ridotto Fino al setpoint antigelo

Durante la fase di spegnimento accelerato la pompa del circuito di riscaldamento non è in funzione mentre, nel caso di circuiti miscelati, la valvola miscelatrice è completamente chiusa.

- **Funzione con sonda ambiente:**
  La funzione mantiene il riscaldamento spento sino a quando la temperatura ambiente non abbia raggiunto il setpoint ridotto o il setpoint antigelo.

Al raggiungimento di uno dei suddetti setpoint, la pompa e la valvola miscelatrice del circuito di riscaldamento vengono riattivate.

- **Funzione senza sonda ambiente:**
  Lo spegnimento accelerato disattiva il riscaldamento per un certo periodo di tempo, in funzione della temperatura esterna e della costante di tempo dell'edificio.

Esempio

Durata dello spegnimento accelerato nel caso in cui Setpoint Comfort meno Setpoint Ridotto = 2 °C
(esempio Setpoint Comfort = 20 °C, Setpoint Ridotto =18 °C).

Temperatura esterna composta:	Costante di tempo dell'edificio:						
	0	2	5	10	15	20	50
15 °C	0	3.1	7.7	15.3	23	30.6	76.6
10 °C	0	1.3	3.3	6.7	10	13.4	33.5
5 °C	0	0.9	2.1	4.3	6.4	8.6	21.5
0 °C	0	0.6	1.6	3.2	4.7	6.3	15.8
-5 °C	0	0.5	1.3	2.5	3.8	5.0	12.5
-10 °C	0	0.4	1.0	2.1	3.1	4.1	10.3
-15 °C	0	0.4	0.9	1.8	2.6	3.5	8.8
-20 °C	0	0.3	0.8	1.5	2.3	3.1	7.7
	Durata dello spegnimento accelerato in ore						

- Lo spegnimento accelerato è consentito con o senza sonda ambiente.

Ottimizzazione all'accensione / allo spegnimento

Numero di linea			*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*	
790	**1090**	**1390**	**Ottimizzazione all'accensione massima**
791	**1091**	**1391**	**Ottimizzazione allo spegnimento massima**

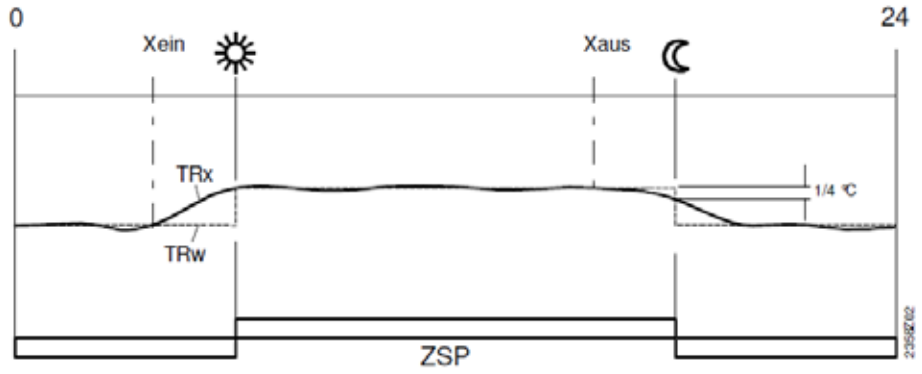
Ottimizzazione all'accensione massima

Il passaggio da un livello di temperatura ad un altro è ottimizzato in modo che il setpoint di Comfort possa essere raggiunto nel relativo tempo di commutazione.

Ottimizzazione allo spegnimento massima

Il passaggio da un livello di temperatura ad un altro è ottimizzato in modo che il setpoint Comfrort meno 1/4°C venga raggiunto nel relativo tempo di commutazione.

- L'ottimizzazione all'accensione/spegnimento è consentita con o senza sonda ambiente.

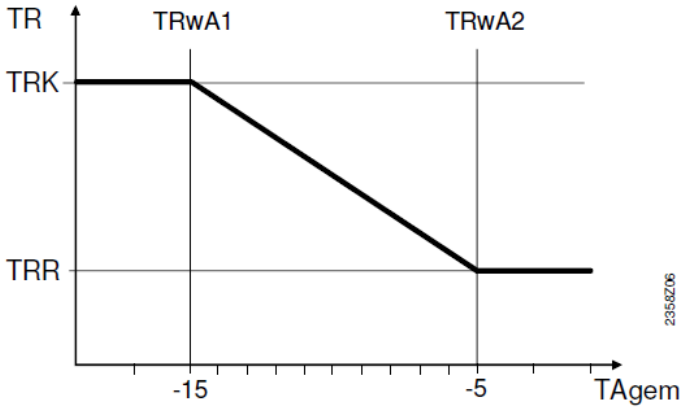


Xein	Tempo di accensione
Xaus	Tempo di spegnimento
ZSP	Programma orario
TRx	Valore attuale temperatura ambiente
TRw	Setpoint temperatura ambiente

Aumento setpoint ridotto

Numero di linea			*Linea operativa*
HC1	*HC2*	*HCP*	
800	**1100**	**1400**	**Inizio aumento setpoint Ridotto**
801	**1101**	**1401**	**Fine aumento setpoint Ridotto**

Tale funzione è utilizzata principalmente in connessione con un sistema di riscaldamento a bassa potenza.(es. abitazioni low-energy). In questo caso, il tempo di funzionamento del riscaldamento sarebbe troppo lungo a fronte di temperature esterne basse. Aumentando il setpoint Ridotto gli ambienti vengono preservati da abbassamenti di temperatura troppo elevati; viene inoltre diminuito il tempo di funzionamento del riscaldamento necessario al passaggio al setpoint Comfort.



TRwA1	Inizio aumento setpoint Ridotto
TRwA2	Fine aumento setpoint Ridotto
TRK	Setpoint Comfort
TRR	Setpoint Ridotto temp ambiente
Tagem	Temperatura esterna composta

Antisurriscalamento pompa circuito di riscaldamento

Numero di linea			Linea operativa
HC1	HC2	HCP	
820	1120	1420	**Antisurriscaldamento pompa CR**

Nel caso di impianto a circuito diretto, la temperatura di mandata al circuito può essere superiore a quella richiesta dalla curva climatica, a causa della domanda derivante da altre utenze (circuito miscelato, preparazione ACS, richiesta di calore esterna) o a causa di una temperatura minima di caldaia impostata. Il risultato di una temperatura di mandata troppo elevata è dato infatti dall'eccessiva temperatura assunta dal circuito di riscaldamento diretto.
La funzione "Antisurriscaldamento pompa circuito di riscaldamento" attiva o disattiva la pompa, assicurando che l'energia fornitale corrisponda all'effettiva richiesta derivante dalla curva climatica.

Controllo valvola miscelatrice

Numero di linea		Linea operativa
HC1	HC2	
830	1130	**Boost valvola miscelatrice**
832	1132	**Tipo di attuatore** 2-posizioni; 3-posizioni
833	1133	**Differenziale commutazione 2-pos**
834	1134	**Tempo di corsa attuatore**

Tipo di attuatore

Questa impostazione determina il modo in cui l'azione di controllo impatta sul tipo di attuatore della valvola miscelatrice usato.

Differenziale di commutazione 2- posizioni
Boost valvola miscelatrice

Per l'attuatore a 2-posizioni, anche il differenziale di commutazione deve essere adattato. Ciò non è richiesto con l'utilizzo di attuatori a 3-posizioni. Per una corretta miscelazione, il valore attuale della temperatura di mandata di caldaia deve essere maggiore del setpoint della temperatura di mandata della valvola miscelatrice; diversamente, tale temperatura non può essere controllata. Il regolatore genera la temperatura di mandata di caldaia in funzione dell'incremento qui impostato e secondo il setpoint attuale di mandata.

Tempo di corsa dell'attuatore

Impostazione del tempo di corsa dell'attuatore della valvola miscelatrice.

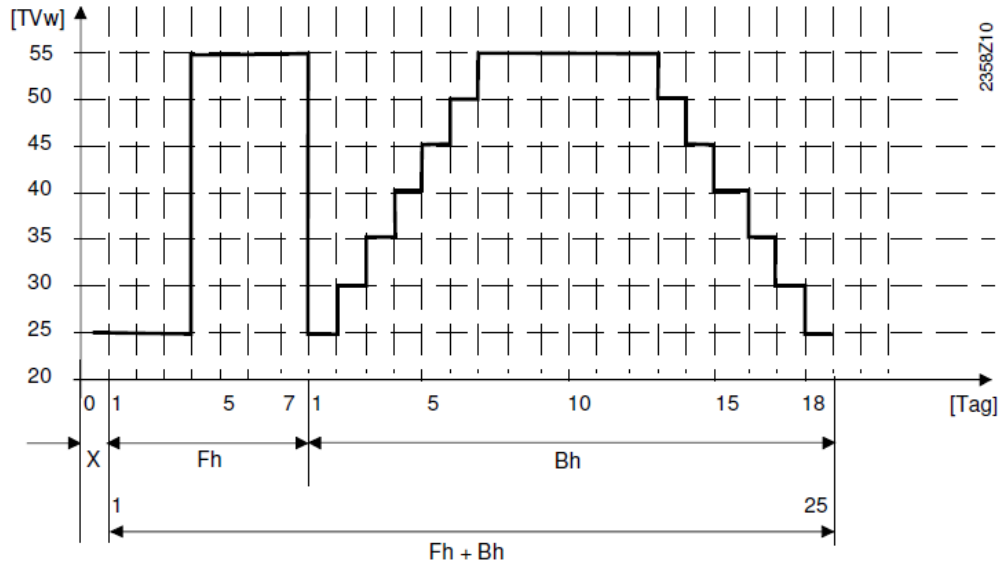
Numero di linea			Linea operativa
HC1	HC2	HCP	
850	1150	1450	**Funzione massetto** Off Riscaldamento funzionale (Fh) Riscaldamento pronto posa (Bh) Funzionale/pronto posa Riscaldamento funzionale/pronto posa Manuale
851	1151	1451	**Setpoint funzione massetto**
		1455	**Massetto – setpoint attuale**
		1456	**Massetto – giorno attuale**
		1457	**Massetto – giorno completo**

La funzione massetto assicura un'asciugatura controllata del pavimento.
Controlla la temperatura di mandata seguendo un determinato profilo di temperatura.
L'asciugatura del massetto è garantita, attraverso il circuito miscelato o diretto, grazie al sistema omonimo.

Funzione massetto

Off:
La funzione non è attiva.
Riscaldamento funzionale (Fh) :
In automatico viene traslata la prima parte del profilo di temperatura.
Riscaldamento pronto posa (Bh)
In automatico viene traslata la seconda parte del profilo di temperatura.
Riscaldamento funzionale/pronto posa
In automatico viene traslato l'intero profilo di temperatura (prima e seconda parte).
Riscaldamento pronto posa e riscaldamento funzionale
In automatico viene traslato l'intero profilo di temperatura (prima e seconda parte).
Manuale
Non viene seguito un profilo di temperatura; il setpoint massetto viene controllato manualmente.

- Attenersi alle normative indicate dal costruttore del pavimento.
- Il corretto funzionamento è assicurato solo in impianti adeguatamente installati (sistema idraulico, installazione elettrica, impostazione parametri)!
  In caso di mancata osservanza di quanto sopra, il pavimento potrebbe subire danneggiamenti!
- La funzione può essere interrotta prematuramente selezionando la scelta **Off**
- Il limite massimo della temperatura di mandata resta attivo.



X	Giorno di inizio
Fh	Riscaldamento funzionale
Bh	Riscaldamento pronto posa

Setpoint funzione massetto

Il setpoint della temperatura di mandata per la funzione massetto "manuale" può essere inserito separatamente per ogni circuito di riscaldamento.

Massetto – setpoint attuale
Indica il setpoint attuale della temperatura di mandata la corrente funzione massetto.

Massetto – giorno attuale
Indica il giorno attuale la corrente funzione massetto.

Dissipazione del calore in eccesso

Numero di linea			Linea operativa
HC1	HC2	HCP	
861	1161	1461	**Dissipazione del calore in eccesso** Off Modalità di riscaldamento Sempre

La dissipazione del calore in eccesso può essere attivata dalle funzioni seguenti:

- Input H1, H2 o EX2
- Riscaldamento cisterna di deposito
- Dissipazione del calore in eccesso per caldaia a combustibile solido.
  Quando la dissipazione del calore in eccesso è attivata, il calore può essere reso disponibile per il riscaldamento dell'ambiente. La funzione può essere regolata separatamente per ogni circuito di riscaldamento.

Cisterna di deposito buffer / regolatore primario

Numero di linea			Linea operativa
HC1	HC2	HCP	
870	1170	1470	**Con cisterna di deposito buffer**
872	1172	1472	**Con regolatore prim/pompa di sistema**

Con cisterna di deposito buffer

Quando si utilizza una cisterna di deposito buffer, è necessario stabilire qui se il circuito di riscaldamento riceverà il calore dalla cisterna di deposito buffer o direttamente dalla caldaia.
Quando si utilizzano fonti di calore alternative, la temperatura della cisterna di deposito buffer è usata come criterio di controllo per il rilascio di fonti di calore aggiuntive.

Con regolatore prim/pompa di sistema

È necessario stabilire se il circuito di riscaldamento riceve il calore tramite il regolatore primario o con l'aiuto della pompa di sistema (in base al tipo di impianto).

Controllo da remoto

Numero di linea			Linea operativa
HC1	HC2	HCP	
900	1200	1500	**Conversione modalità operativa** Nessuna ¦ modalità protezione ¦ Ridotto ¦ comfort¦ Automatico

Nella commutazione esterna è selezionabile sulle entrate H1 / H2 / H3, in qualsiasi modalità d'uso avvenga la commutazione.

6.6 Circuito di raffreddamento

Per poter utilizzare il circuito di raffreddamento la funzione di raffreddamento deve essere accesa ((linea operativa 901) e rilasciata secondo il programma orario ((linea operativa 907). La funzione raffreddamento si aziona automaticamente nel momento in cui la temperatura ambientale supera il setpoint comfort di raffreddamento (linea operativa 902).
La modalità di raffreddamento viene interrotta se è presente una richiesta di riscaldamento dal circuito 1 di riscaldamento/raffreddamento, oppure se viene ricevuta una richiesta di riscaldamento dal circuito ACS o da un altro circuito di riscaldamento.

Modalità di funzionamento

Numero di linea	*Linea operativa*
901	**Modalità di funzionamento** off ¦ Automatico*

Questa linea operative viene utilizzata per impostare la modalità operativa di raffreddamento.
La modalità di funzionamento può essere inserita con il tasto modalità di funzionamento all'unità ambiente o di comando o con queste linee operative.

Off
La funzione di raffreddamento è commutata su off.

Automatica
La funzione raffreddamento viene rilasciata automaticamente in base al programma orario selezionato (linea operativa 907), al programma vacanze e al tasto presenza e accesa al bisogno.
Se il segnale di abilitazione del raffreddamento è impostato su 24 ore/giorno mediante la funzione 907, allora il tasto del raffreddamento potrà essere utilizzato come tasto di on/off..

Setpoints

Numero di linea	*Linea operativa*
902	**Setpoint al valore di comfort**

Setpoint ambiente in modalità di raffreddamento.
La compensazione estiva, linea operativa 920, può alzare il setpoint in funzione della temperatura esterna.

Rilascio

Numero di linea	*Linea operativa*
907	**Rilascio** 24 h/giorno¦ programma orario circuito di riscaldamento ¦ programma orario 5

Il parametro "rilascio" stabilisce secondo quale programma orario viene rilasciato il raffreddamento.

24 h al giorno

Il raffreddamento è rilasciato sempre (24 h/giorno).

Programma orario circuito di riscaldamento

Il rilascio raffreddamento avviene in base al programma orario del circuito di riscaldamento.

Programma orario 5

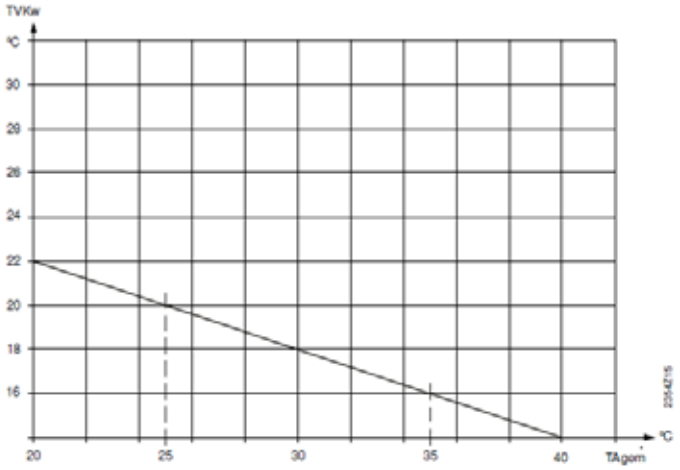
Il rilascio raffreddamento avviene in base al programma orario 5.

Curva di raffreddamento

Numero di linea	*Linea operativa*
908	Setpoint temperatura di mandata a TA 25 °C
909	Setpoint temperatura di mandata a TA 35 °C

Setpoint temperatura di mandata

In base alla curva di raffreddamento il regolatore stabilisce la necessaria temperatura di mandata ad una determinata temperatura esterna mista. La curva di raffreddamento viene stabilita in base alla definizione di due posizioni fisse. (Setpoint di mandata a 25°C e a 35°C).
La curva del freddo così inserita si collega ad un setpoint ambiente di 25°C. Se il setpoint ambiente viene cambiato la curva del freddo si adatta automaticamente.



TVKw Setpoint temperatura di mandata per il raffreddamento
TAgem Temperatura esterna mista

ECO

Numero di linea	*Linea operativa*
912	Limite di raffreddamento in TA
913	Durata del blocco in base al calore

Limite di raffreddamento in TA (temperatura esterna)

Se la temperatura esterna mista resta al di sopra del limite di raffreddamento, il freddo è rilasciato. Se la temperatura esterna mista scende di almeno 0. 5°C al di sotto della soglia di raffreddamento, il raffreddamento viene bloccato.

Durata del blocco in base al calore

Per evitare un'accensione troppo veloce del raffreddamento in base al calore la funzione raffreddamento viene bloccata durante il tempo qui inseribile. Il tempo di blocco inizia quando non è presente nessuna valida richiesta di calore del circuito di riscaldamento 1.
Il periodo di blocco è ignorato se la funzione di raffreddamento è attivata tramite il tasto di modalità operativa.

Compensazione estiva

Numero di linea	*Linea operativa*
918	Inizio compensazione estiva in TA
919	Fine compensazione estiva in TA
920	Aumento setpoint compensazione estiva

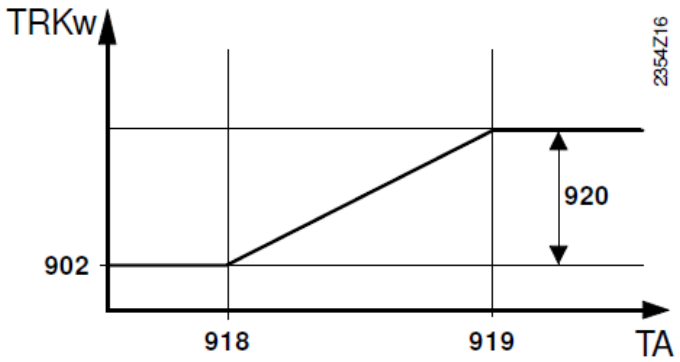
In estate il setpoint comfort di raffreddamento (902) viene alzato con l'innalzarsi della temperatura. Così viene risparmiata l'energia per il raffreddamento e si evitano grandi sbalzi tra la temperatura esterna e quella dell'ambiente.

Inizio compensazione estiva in TA
Dalla temperatura esterna qui inserita inizia ad avere effetto la compensazione estiva. In caso di aumento della temperatura estiva il setpoint comfort viene aumentato gradualmente.

Fine compensazione estiva in TA
Con questa temperatura esterna raggiunge la compensazione estiva il suo completo effetto (920).
Un'ulteriore innalzamento della temperatura esterna non ha alcun influsso sul setpoint comfort.

Aumento setpoint compensazione estiva

Questa impostazione determina l'aumento massimo ammissibile del setpoint comfort.



TKw Setpoint comfort
TA Temperatura esterna

Limitazione setpoint di mandata

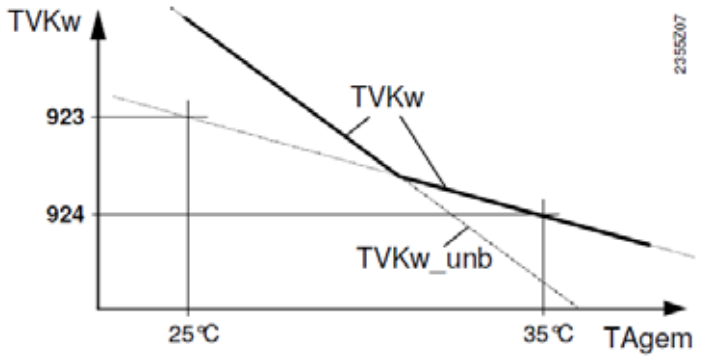
Numero di linea	*Linea operativa*
923	Setpoint temp. di mandata min a TA 25°C
924	Setpoint temp. di mandata min a TA 35°C

La temperatura di mandata richiesta per il riscaldamento può essere limitato verso il basso.
La linea di limitazione viene stabilita in base alla definizione di due punti fissi.
Il setpoint di mandata risultante viene così limitato verso il basso e non può andare sotto i 5°C.

Setpoint di mandata minima

Ciò definisce la minima temperatura ammissibile del flusso in corrispondenza di una temperatura composita esterna di 25°C/35°C.

In assenza di una valida temperatura esterna il regolatore utilizza il valore “setpoint di mandata min TA = 35°C“.



TVKw	Setpoint temperatura di mandata per il raffreddamento (con limitazione minima)
TVKw_unb	Setpoint temperatura di mandata per il raffreddamento (senza limitazione minima)
TAgem	Temperatura esterna mista

Influenza ambientale

Numero di linea	*Linea operativa*
928	**Influenza ambiente**

Modi di conduzione

In caso di utilizzo di una sonda di temperatura ambientale, sono possibili tre diversi modi di conduzione

Inserimento	*Modo di conduzione*
– – – %	Pura conduzione meteorologica *
1…99 %	Conduzione meteorologica con influsso ambientale *
100 %	Pura conduzione ambientale

* Deve esserci una sonda per la rilevazione meteo.

Pura conduzione meteorologica

La temperatura di mandata viene calcolata sulla curva di raffreddamento in dipendenza con la temperatura esterna mista.
Questo modo di conduzione determina l'inserimento corretto della curva di raffreddamento, perciò la regolazione non prende in considerazione nessuna temperatura ambientale in questo impiego.

Conduzione tempo atmosferico con influenza ambientale

La deviazione della temperatura ambientale rispetto al setpoint viene colta e tenuta in considerazione. Così possono essere prese in considerazione deviazioni della temperatura ambientale dal setpoint ed è possibile una temperatura ambientale più costante.
L'influsso della deviazione viene inserito percentualmente. Tanto migliore è l'ambiente di riferimento (temperatura ambientale non falsificata, corretto luogo di installazione etc.), tanto più alto è il valore che può essere inserito.

- Esempio:
  Circa il 60 % Buon ambiente di riferimento
  Circa il 20 % Ambiente di riferimento sfavorevole

Per attivare la funzione, rispettare quanto segue:

- Deve essere collegata una prevista sonda ambientale.
- L'influenza ambientale deve essere compresa tra 1 e 99..
- Nell'ambiente di riferimento (luogo di installazione della sonda ambientale) non devono esser presenti valvole regolate (eventuali valvole presenti devono essere aperte al massimo).

Pura conduzione ambientale

La temperatura di mandata viene regolata in base al setpoint di temperatura ambientale, all'attuale temperatura ambientale e al relativo andamento. Un lieve aumento della temperatura ambientale produce, ad esempio, una riduzione diretta della temperatura di mandata.
Per attivare la funzione, rispettare quanto segue:

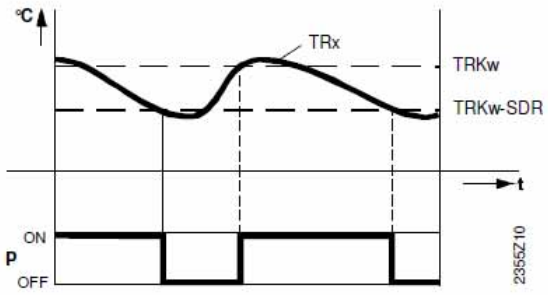
- Deve essere collegata una prevista sonda ambientale
- L'influenza ambientale deve essere inserita al 100%
- Nell'ambiente di riferimento (luogo di installazione della sonda ambientale) non devono esser presenti valvole regolate (eventuali valvole presenti devono essere aperte al massimo).

Limitazione temperatura ambiente

Numero di linea	*Linee operative*
932	**Limitazione temperatura ambiente**

La funzione "limitazione temperatura ambiente" rende possibile il disinserimento della pompa del circuito di raffreddamento, nel caso la temperatura dell'ambiente diminuisca di un valore superiore allo scarto programmato rispetto al setpoint effettivo della temperatura dell'ambiente. (con compensazione estiva BZ 920).
La pompa di circuito di raffreddamento si attiva nuovamente quando la temperatura risale al di sopra del setpoint ambientale attuale.
Quando la funzione di "Limitazione della temperatura dell'ambiente" è attiva non viene trasmessa alla sorgente di calore alcuna richiesta di raffreddamento.
La funzione è disattivata nelle seguenti posizioni:

- TR-sonda non presente
- "limitazione temperatura ambientale" = ---
- "influenza ambientale" (928) = --- (solo compensazione atmosferica)



TRx	Valore effettivo temperatura ambientale
TRKw	Setpoint temperatura ambientale raffreddamento (inclusa compensazione estiva)
SDR	Differenziale commutazione ambientale
P	pompa
T	tempo

Regolazione miscelatore

Numero di linea	*Linea operativa*
938	**Iperraffreddamento valvola miscelatrice**
939	**Tipo di attuatore** 2-Posizioni ¦ 3-posizioni
940	**Commutazione interruttore 2-posizioni**
941	**Tempo di corsa dell'attuatore**
945	**Valvola miscelatrice in funzione riscaldamento** Regolata ¦ aperta

Offset della valvola di miscelazione al raffreddamento

La richiesta di raffreddamento dal circuito della valvola di miscelamento alla sorgente di calore viene ridotta dal valore impostato in questa opzione. Lo scopo di tale riduzione è quello di abilitare il regolatore della valvola di mescolamento per compensare le fluttuazioni di temperatura provocate dalla sorgente di calore (azione di controllo a 2 punti).

Tipo di attuatore

2-posizioni
Il regolatore dirige l'attuatore solo con un'uscita relé. Ad un segnale all'uscita si apre la valvola diretta. Se manca il segnale, la valvola si chiude da sola.

3-posizioni
Il regolatore dirige l'attuatore con due uscite relé. Per l'apertura e la chiusura delle valvole dirette viene usata l'uscita corrispondente.

Differenziale inserito. 2- posizioni
Per l'attuatore a 2 posizioni il "differenziale inserito a 2 posizioni" deve eventualmente essere adeguato. Nell'attuatore a 3 posizioni il differenziale non ha alcun effetto.

Tempo di corsa del l'attuatore
Per l'attuatore a 3 posizioni il tempo di corsa può essere adattato all'attuatore – miscelatore impiegato. Nell' attuatore a 2 posizioni il tempo di corsa dell' attuatore non ha effetto.

Valvola miscelatrice in funzione di riscaldamento

Si definisce la posizione del miscelatore (Y1/ Y2) nella funzione riscaldamento attivo. In impianti con circuiti di riscaldamento e di raffreddamento separati, questo parametro non è attivo.

Regolata la valvola è regolata nella funzione di riscaldamento e di raffreddamento.
Aperta la valvola è regolata nella funzione di raffreddamento, aperta in quella di riscaldamento.

Controllo del punto di condensazione

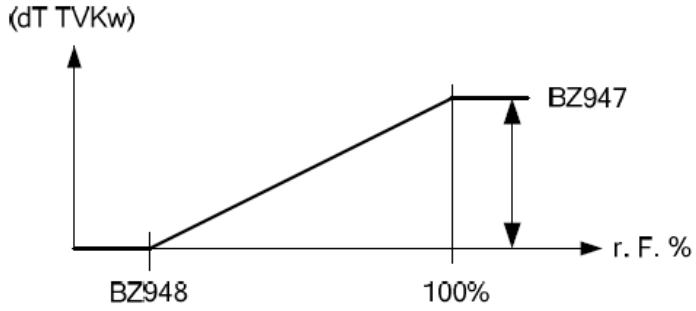
Numero di linea	*Linea operativa*
946	**Durata del blocco del controllo del punto di condensazione**
947	**Aumento setpoint di mandata hygro**
948	**Inizio aumento mandata in r.F.**
950	**Differenziale temperatura di mandata del punto di condensazione**

Durata blocco controllo punto di condensazione

Appena il controllo del punto di condensazione collegato riconosce il la **formazione di condensa,** chiude il contatto e **spegne così il raffreddamento**. Appena il contatto viene riaperto , inizia la durata del blocco del controllo del punto di
condensazione inserita. Subito dopo il termine di questo tempo di blocco, il raffreddamento può nuovamente rientrare in funzione. Il controllo del punto di condensazione deve essere associato ad un ingresso H... come controllo del punto di condensazione.

Aumento setpoint di mandata hygro
Per impedire la formazione di condensa in seguito ad una eccesiva umidità nell'ambiente, si può fissare un **aumento fisso della temperatura di mandata** attraverso l'igrostato. Appena l'umidità supera il valore impostato nell'igrostato, questo chiude il contatto e aziona l'aumento del setpoint di temperatura di mandata impostato.
L'igrostato deve essere associato all' "aumento setpoint temperatura di mandata Hygro" con un'ingresso H...

Inizio aumento mandata in r.F.
Per impedire la formazione di condensa in seguito ad una eccessiva umidità dell'ambiente, si può fissare un **aumento costante del setpoint della temperatura di mandata** attraverso il rilevamento di umidità 0…10.
Quando l'umidità relativa dell'ambiente supera il valore "inizio aumento mandata in r.F.", il setpoint di mandata viene costantemente aumentato. L'inizio dell'aumento (BZ 948) e l'aumento massimo (BZ 947) possono essere impostati.
Il rilevatore di umidità deve essere associato ad un ingresso Hx come "umidità d'ambiente relativa V10"

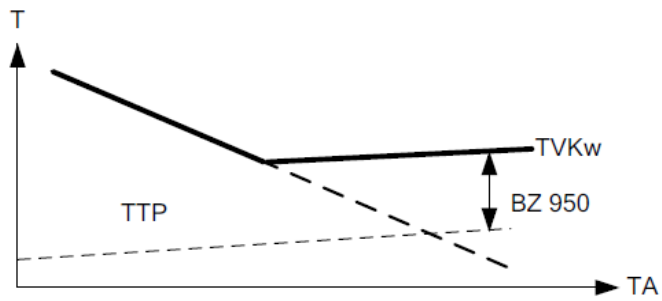


dT TVKw	aumento setpoint di mandata
r.F.	umidità relativa
BZ	linee operative

Differenziale temperatura di mandata al punto di condensa

In base alla relativa umidità dell'aria d'ambiente e della corrispondente temperatura dell'aria dell'ambiente viene verificato il punto di condensa.
Poiché sulla superficie l'acqua non può condensare, la temperatura di mandata viene limitata al minimo al di sopra della temperatura di condensa intorno al valore impostato (Linea operativa 950). La funzione si può spegnere attraverso l'impostazione - - -.

Il rilevatore di umidità deve essere associato ad un ingresso Hx come „umidità d'ambiente relativa V10" e deve essere presente una sonda di temperatura ambientale (Ingresso Hx come "temperatura ambiente 10V" o unità ambiente).



TVKw	Setpoint temperatura di mandata raffreddamento
TTP	Temperatura di condensa
TA	Temperatura esterna
BZ	linee operative

Cisterna di deposito buffer/regolatore primario

Numero di linea	*Linea operativa*
962	**Con cisterna di deposito buffer** No¦ sì
963	**Con regolatore primario/pompa di sistema** No ¦ sì

Con cisterna di deposito buffer
Se è presente una cisterna di deposito buffer, esso deve essere impostato se il circuito del raffreddamento può ricevere freddo dalla cisterna con deposito buffer.

Con regolatore primario/pompa di collegamento
Viene impostato, se il circuito del raffreddamento deve essere assistita dal regolatore primario così come con la pompa di collegamento (dipendenza dall'impianto).

Comando a distanza

Numero di linea	*Linea operativa*
969	**Commutazione del regime** Nessuno ¦ off ¦ Automatico

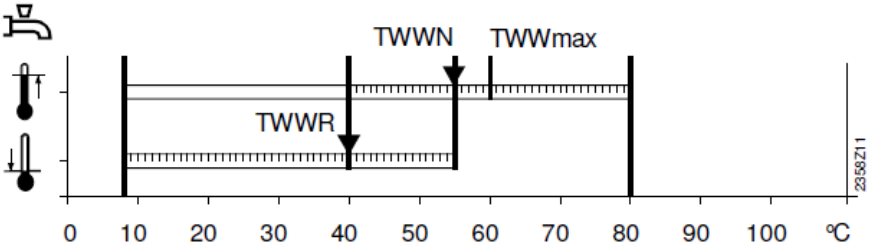
Nella commutazione esterna sugli ingressi H1/ H2/ H3, essa è selezionabile in qualsiasi regime essa venga commutata.

6.7 Acqua calda ad uso domestico ACS

Setpoints

Numero di linea	*Linea operativa*
1610	**Setpoint nominale**
1612	**Setpoint ridotto**

L'acqua sanitaria può essere scaldata a differenti setpoint, attivi o meno in base al modo di funzionamento selezionato. Ciò consente di gestire più livelli di temperatura



nell'accumulatore del sanitario..

TWWR	Setpoint ridotto ACS
TWWN	Setpoint nominale ACS
TWWmax	Setpoint nominale ACS massimo

Priorità

Numero di linea	*Linea operativa*
1630	**Priorità di carico ACS** Assoluta Slittante Nessuna Circ.miscelato slittante/ Circ.diretto assoluta

Quando viene richiesto calore sia per gli ambienti che per l'acqua sanitaria, la funzione "Priorità ACS" assicura che la potenza della caldaia venga utilizzata dapprima per il sanitario.

Priorità assoluta
I circuiti diretto e miscelato restano bloccati sino a che non è stato completato il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Priorità slittante
Se la potenza del generatore di calore non fosse sufficiente, il riscaldamento dei circuiti diretto e miscelato verrebbe limitato al completo riscaldamento del sanitario.

Nessuna priorità
Il riscaldamento degli ambienti e dell'ACS avvengono nel medesimo tempo. Nel caso di caldaie di dimensioni contenute e circuiti miscelati, può accadere che il setpoint ACS non venga raggiunto, situazione che si verifica quando dagli ambienti proviene una considerevole richiesta di calore.

Circuito miscelato slittante, circuito diretto assoluta
Il circuito diretto resta bloccato sino a quando l'accumulatore del sanitario non ha raggiunto il setpoint richiesto. Se la potenza della caldaia non fosse sufficiente, verrà limitato anche il circuito miscelato.

Funzione antilegionella

Numero di linea	*Linea operativa*
1640	**Funzione antilegionella** Off Periodicamente Giorno fisso
1641	**Funzione antilegionella periodica**
1642	**Funzione antilegionella giornaliera** Lunedì…Domenica
1644	**Orario del giorno per la funzione antilegionella**
1645	**Setpoint funzionamento antilegionella**
1646	**Durata funzione antilegionella**
1647	**Pompa di circolazione funz. antilegionella**

Funzione antilegionella

- Periodicamente
  La funzione viene ripetuta in funzione dei tempi impostati (linea 1641). Se il setpoint legionella viene raggiunto per mezzo di un impianto solare, il periodo di tempo viene ricominciato indipendentemente dal programma temporale impostato.
- Giorno fisso della settimana
  La funzione può essere impostata perché avvenga settimanalmente in un giorno fisso (linea operativa 1642). Usando questo parametro il riscaldamento per il raggiungimento del setpoint avverrà nel giorno indicato, indipendentemente dalla precedente temperatura dell'accumulatore.

Funzione antilegionella pompa

Durante il tempo in cui la funzione sta per essere eseguita, può essere attivata la pompa di circolazione dell'ACS.
A causa dell'elevata temperatura raggiunta dall'acqua, è preferibile, durante la funzione, non aprire i rubinetti al fine di evitare rischi di scottature.

Pompa di circolazione

Numero di linea	*Linea operativa*
1660	**Consenso pompa di circolazione** Programma orario 3/CR Consenso ACS Programma orario 4/ACS
1661	**Ciclizzazione pompa di circolazione**
1663	**Setpoint di circolazione**

Funzione d'intermittenza pompa di circolazione

Quando la funzione è attiva, la pompa di circolazione viene azionata per 10 minuti e successivamente disattivata per 20 minuti.

Setpoint circolazione

Se un sensore è installato nel condotto di distribuzione dell'acqua sanitaria, il regolatore monitorerà il suo valore reale per tutto il tempo in cui viene eseguita la funzione antilegionella. Il setpoint regolato dev'essere mantenuto in corrispondenza del sensore durante il tempo di pausa regolato.

6.8 Piscina

Setpoints

Numero di linea	*Linea operativa*
2055	Setpoint riscaldamento ad energia solare
2056	Setpoint riscaldamento fonte

Setpoint riscaldamento ad energia solare

Utilizzando questa fonte di calore, la piscina viene caricata tramite energia solare fino al questo setpoint impostato.
La funzione protezione surriscaldamento del collettore può rimettere in funzione la pompa del collettore fino al raggiungimento della massima temperatura piscina.

Setpoint riscaldamento fonte

Quando si utilizza la sorgente di calore, la piscina viene riscaldata fino al raggiungimento di questo setpoint..

Priorità

Numero di linea	*Linea operativa*
2065	Priorità di carico solare

- No
  Il riscaldamento della piscina tramite la ricarica solare non ha alcuna priorità. Se la priorità di ricarica del serbatoio (linea operativa 3822) è anch'essa disattivata, la piscina verrà riscaldata in alternativa ai serbatoi, con un aumento di temperatura pari a 5°C.

- Sì:
  Il riscaldamento della piscina tramite la ricarica solare ha la priorità. Ciò si applica anche se un serbatoio con priorità di ricarica (linea operativa 3822) dovrà fare ricorso ad altri scambiatori di calore.

  Se non viene usato **nessun** ingresso Hx per la priorità della piscina, la priorità piscina corrisponde all'impostazione dei parametri. Per il riscaldamento ad energia solare la piscina ha sempre la priorità.
  Se viene usato **un solo** ingresso Hx per la priorità della piscina, la priorità piscina corrisponde all'impostazione die parametri. Per il riscaldamento ad energia solare la piscina è indispensabile la priorità dell'ingresso Hx
  Se vengono usati **due** ingressi Hx per la priorità della piscina, la piscina ha la priorità quando entrambi gli ingressi sono prioritari. Se è prioritario solo un ingresso la priorità della piscina corrisponde ai parametri impostati. Se nessuno dei due ingressi è prioritario, il caricamento solare della piscina è bloccato.

Idraulica d'impianto

Numero di linea	*Linea operativa*
2080	Con collegamento solare

Qui viene impostato, se la piscina deve essere caricata attraverso energia solare.

6.9 Regolatore primario/pompa di sistema

Regolatore primario/pompa di sistema

Numero di linea	*Linea operativa*
2150	**Regolatore prim/pompa di sistema** Prima della cisterna di deposito buffer Dopo la cisterna di deposito buffer

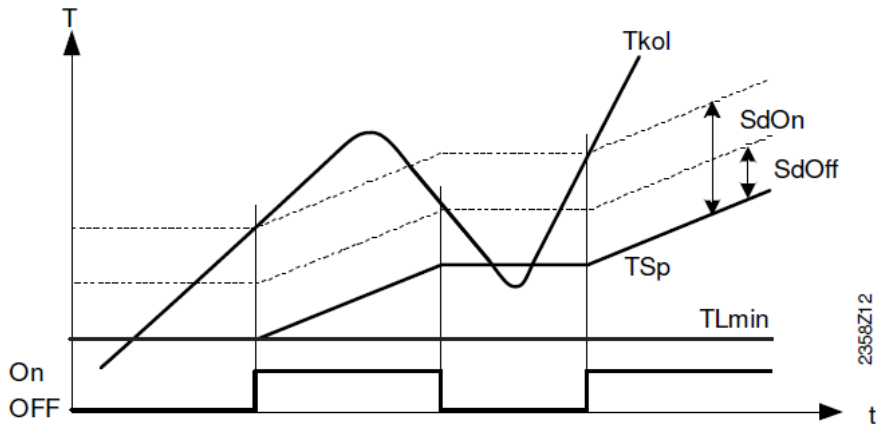
Se l'impianto utilizza una cisterna di deposito buffer, è necessario stabilire qui se – idraulicamente parlando – il regolatore primario o la pompa di sistema sono installati a monte della cisterna di deposito buffer.

6.10 Solare

Regolatore di carico (dT)

Numero di linea	*Linea operativa*
3810	**Temperatura differenziale ON**
3811	**Temperatura differenziale solare OFF**
3812	**Temperatura di carico min cisterna acqua sanitaria**
3815	**Temperatura di carico min buffer**
3818	**Temperatura di carico min piscina**

Per caricare l'accumulatore del sanitario tramite scambiatore di calore, è richiesto un differenziale di temperatura tra il collettore e l'accumulatore e deve essere raggiunta la temperatura minima di carico.



T Tkol	Temperatura collettore
On / Off	Pompa collettore
SdEin	Differenziale temperatura ON
SdAus	Differenziale temperatura OFF
TSp	Temperatura di sicurezza nell'accumulatore
TLmin	Temperatura minima di ricarica al serbatoio ACS / buffer / piscina

Priorità

Numero di linea	*Linea operativa*
3822	**Salvataggio priorità di carico** Nessuno Deposito acqua sanitaria Deposito buffer
3825	**Tempo di carico della relativa priorità**
3826	**Tempo di attesa della relativa priorità**
3827	**Tempo di attesa funzionamento parallelo**
3828	**Rallentamento pompa secondaria**

Il circuito di priorità per la piscina (Linea operativa 2065) può influenzare la priorità del serbatoio per la ricarica solare e può caricare la piscina prima dei serbatoi.

Priorità di ricarica al serbatoio

Se un impianto utilizza numerosi scambiatori di calore, è possibile impostare una priorità per i serbatoi integrati, che definiscono la sequenza di ricarica.

Nessuna
Ogni serbatoio viene caricato alternativamente per un aumento di temperatura di 5 °C alla volta, fino a quando non viene raggiunto ciascun punto di funzionamento di livello A, B o C (cfr. nel seguito). È possibile avvicinarsi ai punti di funzionamento del livello superiore più vicino solamente quando sono stati raggiunti tutti i punti di funzionamento del livello precedente.

Serbatoio ACS
Durante la ricarica solare, viene data preferenza al serbatoio ACS. Esso verrà ricaricato con priorità a ciascun livello A, B o C (cfr. nel seguito). Solo a quel punto sarà possibile ricaricare le altre utenze dello stesso livello. Non appena tutti i punti di funzionamento di un livello sono stati raggiunti, si tenta di raggiungere quelli del livello successivo, mentre viene data nuovamente priorità al serbatoio ACS.

Serbatoio di riserva
Durante la ricarica solare, viene data preferenza al serbatoio di riserva. Esso verrà ricaricato con priorità a ciascun livello A, B o C (cfr. nel seguito). Solo a quel punto sarà possibile ricaricare le altre utenze dello stesso livello. Non appena tutti i punti di funzionamento di un livello sono stati raggiunti, si tenta di raggiungere quelli del livello successivo, mentre viene data nuovamente priorità al serbatoio di riserva.
Punti di funzionamento del serbatoio di riserva:

Livello	Deposito acqua sanitaria	Deposito buffer	Piscina [1]
A	1610 Setpoint nominale	Deposito buffer (Secondario (slave))	2055 Setpoint riscaldamento solare
B	5050 Temperatura di carico massima	4750 Temperatura di carico massima	2055 Setpoint riscaldamento solare
C	5051 Deposito acqua sanitaria: Temeratura massima	4751 Deposito acqua sanitaria: Temeratura massima	2070 Temperatura massima piscina

Se la priorità della piscina (2065) è stata attivata, la piscina verrà ricaricata prima del serbatoio di ricarica.

Priorità relativa del periodo di ricarica

Se il serbatoio preferito non può essere ricaricato in base al controllo di ricarica, la priorità viene trasferita al serbatoio successivo oppure alla piscina per il periodo di tempo impostato (ad es. il differenziale di temperatura tra il collettore ed il serbatoio è troppo elevato). Non appena il serbatoio preferito (in base alle impostazioni "Priorità di ricarica al serbatoio") è nuovamente pronto per la ricarica, il trasferimento della priorità verrà immediatamente interrotta.
Se questo parametro viene disabilitato (---) la ricarica procede in base alle impostazioni della "Priorità di ricarica al serbatoio".

Tempo di attesa della relativa priorità

Durante il periodo di tempo impostato, il trasferimento della priorità viene ritardato. Ciò consente di evitare un intervento troppo frequente della relativa priorità.

Tempo di attesa funzionamento parallelo

Se l'uscita solare è sufficiente e vengono utilizzate le pompe di ricarica del solare, è possibile utilizzare il funzionamento in parallelo. In tal caso, il serbatoio del modello di priorità può essere il successivo ad essere caricato contemporaneamente, oltre al serbatoio che deve essere successivamente ricaricato. Il funzionamento in parallelo
può essere ritardato introducendo un tempo di attesa. In questo modo, nel caso di funzionamento in parallelo, l'accensione dei serbatoi può essere realizzata in fasi.
L'impostazione (---) disabilita il funzionamento in parallelo.

Ritardo della pompa secondaria
Per rimuovere tutta l'acqua fredda esistente dal circuito primario, è possibile ritardare il funzionamento della pompa secondaria dello scambiatore di calore esterno.

Funzioni di avvio

Numero di linea	*Linea operativa*
3831	**Tempo minimo funz. pompa collettore**
3834	**Gradiente inizio funzione collettore**

Tempo minimo funz. pompa collettore
Questa funzione consente di attivare periodicamente la pompa del collettore almeno per il periodo di funzionamento minimo selezionato.

Gradiente funzione di avvio del collettore

Quando la temperatura al sensore del collettore aumenta, viene attivata la pompa del collettore.

Protezione antigelo collettore

Numero di linea	*Linea operativa*
3840	**Protezione antigelo del collettore**

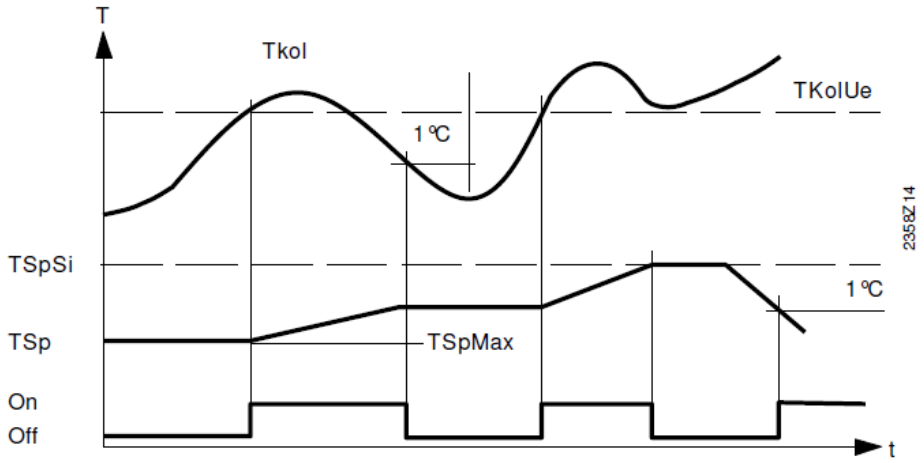
Quando sussiste il rischio di gelo in corrispondenza del collettore, la pompa del collettore viene attivata per evitare il congelamento del termovettore.

- La pompa del collettore viene attivata nel caso in cui la temperatura del collettore dovesse scendere al di sotto della temperatura di protezione antigelo: TKol < TKolFrost.
- Quando la temperatura del collettore torna al livello di 1 °K al di sopra della temperatura di protezione antigelo, la pompa viene nuovamente arrestata: TKol > TKolFrost + 1.

Antisurriscaldamento collettore

Numero di linea	*Linea operativa*
3850	**Protezione antisurriscaldamento del collettore**

In caso di rischio di surriscaldamento del collettore, il caricamento dell'accumulatore viene proseguito al fine di ridurre il calore in eccesso.
Una volta raggiunta la temperatura di sicurezza nell'accumulatore, il caricamento viene interrotto.



TSpSi	Temperatura di sicurezza dell'accumulatore
TSp	Temperatura accumulatore
TKolUe	Temperatura collettore per protezione antisurriscaldamento
TSpmax	Massima temperatura di carico
Tkol	Temperatura collettore
On / Off	Pompa collettore
T	Temperatura
t	Ora del giorno

Temperatura evaporazione media

Numero di linea	*Linea operativa*
3860	**Evaporazione termovettore**

Se sussiste il rischio di evaporazione del termovettore a causa di temperature elevate del collettore, la pompa collettore viene disattivata per evitare che superi determinati livelli di temperatura. Si tratta di una funzione di protezione della pompa.

Controllo velocità

Numero di linea	*Linea operativa*
3870	**Minimo numero di giri della pompa**
3871	**Massimo numero di giri della pompa**

Minimo / Massimo numero di giri della pompa

L'intervallo di velocità della pompa solare è limitato dalla velocità ammissibile minima e massima.

Misurazione del rendimento

Numero di linea	*Linea operativa*
3880	Mezzo protezione antigelo
3881	Concentrazione mezzo protezione antigelo
3884	Flusso della pompa

Sulla base di questi dati viene calcolato il carico totale e sulle 24 ore dell'energia solare (BZ 8526 e BZ 8527).

Mezzo di protezione antigelo

Poiché il rapporto di mescolamento del mezzo del collettore ha un effetto sulla trasmissione del calore, per poter determinare il carico di energia è necessario inserire il tipo di antigelo utilizzato e la relativa concentrazione.

Capacità della pompa

La portata della pompa utilizzata in l/h deve essere determinata e serve per calcolare il volume fornito.

6.11 Cisterna di deposito buffer

Blocco generazione automatica

Numero di linea	*Linea operativa*
4720	**Blocco generazione automatica** Nessuna Con B4 Con B4 e B42/B41
4722	**Differenza temperatura buffer/HC**
4723	**Differenza temperatura buffer /CC**
4724	**Temp Min serbatoio in modalità riscaldamento**
4726	**Temp Max serbatoio in modalità raffreddamento**

Blocco generazione automatica

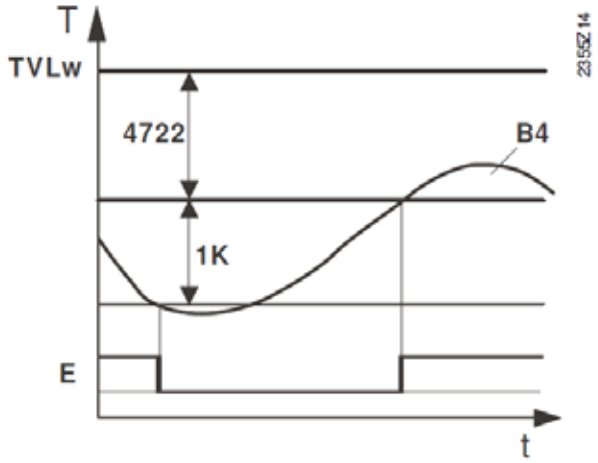
Nessuno
La funzione è disattivata.

Con B4:
Il sensore B4 è utilizzato per attivare e bloccare la sorgente di calore.

Con B4 e B42/ B41:
Il sensore B4 è utilizzato per attivare la sorgente di calore.
Per il blocco della generazione, viene utilizzato il sensore B42, e se questo non è disponibile, il sensore B41.

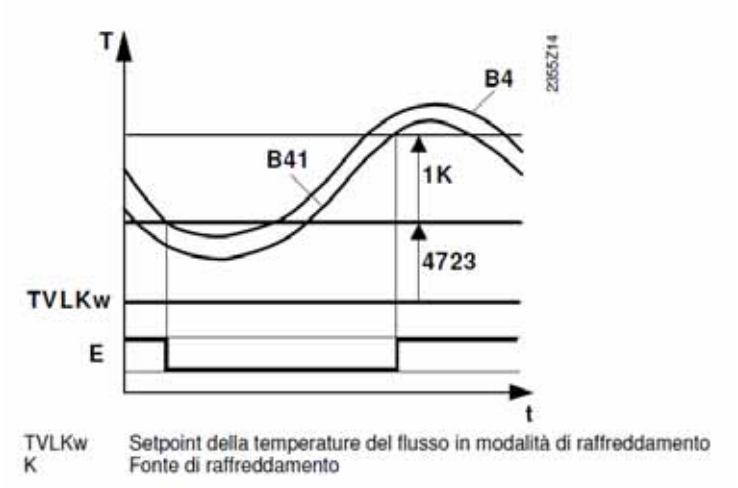
Differenziale di temperatura del buffer/HC

Se la differenza di temperatura ΔT tra il serbatoio di riserva e la richiesta di temperatura dal circuito di riscaldamento è sufficientemente elevata, il calore richiesto dal circuito di riscaldamento viene assorbito dal serbatoio di riserva. La sorgente di calore è bloccata.
Utilizzando il "Differenziale di temperatura del buffer/HC", è possibile compensare l'attivazione della valvola di miscelazione risultante dalla richiesta di temperatura del circuito di riscaldamento.



4722 Differenza di temperatura buffer/HC
B4 Sensore superiore del serbatoio di riserva o combinato
TVLw Setpoint della temperatura del flusso
E Blocco della generazione di calore

Differenza di temperatura serbatoio di riserva/circuito di raffreddamento
Se il differenziale di temperatura ΔT tra il serbatoio di riserva e la richiesta di raffreddamento da parte del circuito di raffreddamento è sufficientemente ampio, l'energia di raffreddamento richiesta dal circuito di raffreddamento verrà assorbita dal serbatoio di riserva. La fonte di raffreddamento viene bloccata.



TVLKw Setpoint della temperature del flusso in modalità di raffreddamento
K Fonte di raffreddamento

Temp minima del serbatoio di riserva in modalità di riscaldamento
Quando la temperatura effettiva del serbatoio di riserva scende al di sotto di tale livello, i circuiti di riscaldamento verranno spenti se non è disponibile alcuna sorgente di calore.

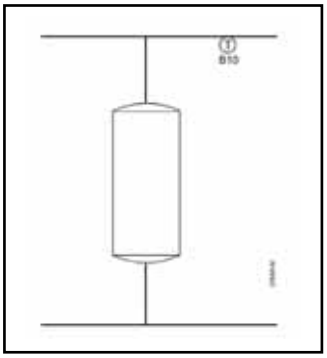
Temp massima del serbatoio di riserva in modalità di raffreddamento
La modalità di raffreddamento viene disabilitata se la temperatura superiore del serbatoio (B4) è maggiore della temperatura max. preimpostata per il serbatoio in modalità di raffreddamento. Le pompe del circuito di raffreddamento si arrestano e le valvole di miscelamento si chiudono. Il segnale della richiesta di raffreddamento verso
l'impianto di generazione del freddo persiste. Se la temperatura del serbatoio scende al di sotto della temperatura massima del serbatoio meno 0.5°K, il raffreddamento viene ripristinato.

Protezione strato

Numero di linea	*Linea operativa*
4739	**Protezione strato** Off Sempre Con cisterna di deposito buffer

La funzione di protezione dalla stratificazione del serbatoio di riserva fornisce il bilanciamento idraulico tra le utenze e la sorgente di calore senza bisogno di ulteriori valvole di spegnimento per il serbatoio di riserva. Quando la funzione è attiva, il volume dell'acqua dal lato delle utenze viene regolato in modo tale che, ove possibile, venga evitata l'immissione di acqua più fredda dal serbatoio di riserva.

Spento:
La protezione dalla stratificazione è disattivata.
Sempre:
La protezione dalla stratificazione è attiva quando la sorgente di calore è attiva.
Con cisterna di deposito buffer
La funzione di protezione dalla stratificazione è attiva solo se la **cisterna di deposito buffer** è abilitata.
Per questa funzione è necessario che sia collegato un sensore di flusso B10.



Protezione da sovratemperatura

Numero di linea	*Linea operativa*
4750	**Temperatura di carico massimo**

L'energia solare ricarica il serbatoio di riserva fino a quando non si raggiunge la temperature massima di ricarica preimpostata.
La funzione di protezione da sovratemperatura del collettore può riattivare la pompa collettore finché non viene raggiunta la temperatura massima della cisterna di deposito.

Raffreddamento a circolazione

Numero di linea	*Linea operativa*
4755	**Temperatura di raffreddamento a circolazione**
4756	**Acqua sanitaria/HC di raffreddamento a circolazione**
4757	**Collettore raffreddamento a circolazione** Off Estate Sempre

Per raffreddare il serbatoio di riserva, sono disponibili le 2 seguenti funzioni.

Acqua sanitaria/HC di raffreddamento a circolazione
L'energia di riscaldamento può essere assorbita dal riscaldamento dell'ambiente oppure dal serbatoio ACS. Questa può essere selezionata separatamente per ciascun circuito di riscaldamento (menu "Circuito di riscaldamento 1…").

Collettore raffreddamento a circolazione
Quando il collettore è freddo, l'energia può essere emessa verso l'ambiente attraverso la superficie del collettore.

Idraulica dell'impianto

Numero di linea	*Linea operativa*
4783	**Con integrazione solare**

E' necessario stabilire se la cisterna di deposito buffer dev'essere caricata ad energia solare.

Deviazione ritorno

Numero di linea	*Linea operativa*
4790	**Differenziale di temperatura on su deviazione ritorno**
4791	**Differenziale di temperatura off su deviazione ritorno**
4795	**Temperatura di confronto su deviazione ritorno** B4 ¦ B41 ¦ B42
4796	**Azione Optg su deviazione ritorno** Riduzione di temperatura Aumento di temperatura

In caso esista un certo differenziale di temperatura tra il sensore comune di temperatura sul ritorno (B73) e la temperatura di confronto impostabile, il ritorno viene deviato attraverso la sezione inferiore del serbatoio di riserva. Tale funzione può essere utilizzata per un **aumento della temperatura di ritorno** oppure una **diminuzione della**
temperatura di ritorno (da selezionare alla linea operativa 4796). Ciò viene impostato alla funzione 4796. Inoltre, l'impostazione della rispettiva uscita relè deve essere effettuata come "Valvola di deviazione della riserva Y15" nella configurazione delle "Uscite Relè QX1, 2 ,3, 4" (Linee operative 5890, 5891, 5892 e 5894) e del sensore comune di temperatura sul ritorno temperature (B73) al BX.

Diff. temp on/off su deviazione ritorno
Il differenziale di temperatura selezionato definisce il punto di accensione / spegnimento della deviazione del ritorno.

Temperatura di confronto su deviazione ritorno
Scelta del sensore di temperatura del serbatoio di riserva con il quale confrontare la temperatura del ritorno per decidere se commutare la deviazione del ritorno in funzione dei differenziali di temperatura impostati.

Azione Optg su deviazione ritorno

Riduzione della temperatura di ritorno
Se la temperatura di ritorno delle utenze è maggiore della temperatura misurata al sensore selezionato (funzione 4795), il ritorno può essere utilizzato per preriscaldare la sezione inferiore del serbatoio. Come risultato, la temperatura di ritorno scende ulteriormente il che, nel caso di una caldaia a condensazione, determina una maggiore efficienza.

Aumento della temperatura di ritorno
Se la temperatura di ritorno delle utenze è inferiore alla temperatura misurata al sensore selezionato (linea operativa 4795), la temperatura di ritorno può essere aumentata deviando il ritorno attraverso la parte inferiore del serbatoio. Come risultato, la temperatura di ritorno aumenta.

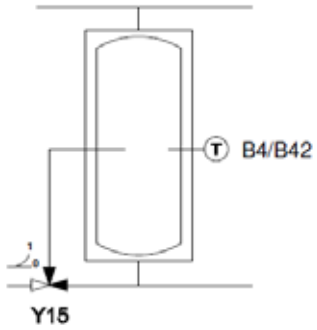
Ricarica parziale

Numero di linea	*Linea operativa*
4800	**Setpoint di caricamento parziale**

Disaccoppiando idraulicamente la parte inferiore del serbatoio di riserva, si reduce il volume di serbatoio ricaricabile. Ne risulta che la parte superiore del serbatoio viene ricaricata in un periodo di tempo inferiore. La parte inferiore del serbatoio verrà ricaricata solamente una volta completata la ricarica della parte superiore.
Non appena la temperatura misurata dal sensore di temperatura (B4/B42) raggiunge il setpoint di ricarica parziale, la valvola di deviazione passa su “through-port” e potrà essere ricaricato anche il resto del serbatoio.
Per la commutazione viene utilizzato un differenziale di commutazione fisso pari a ¼ °C.
Se il puntatore slave è superiore al setpoint regolato di ricarica parziale, verrà effettuata la ricarica fino al valore del puntatore slave.

Configurazione:

Funzione aggiuntiva QX… (linea operativa 5890…5894)	Valvola di deviazione del ritorno Y15 nel serbatoio di riserva
Ingresso sensore BX… (linea operativa 5930…5933)	Sensore B4 o B42 del serbatoio di riserva.



Raffreddamento

Se il serbatoio di riserva è stato utilizzato per soddisfare una richiesta di riscaldamento, verrà bloccato nei confronti di tutti i segnali di richiesta di refrigerazione per 24 ore.

6.12 Accumulatore ACS

Numero di linea	Linea operativa
5020	**Aumento del setpoint di temperatura di mandata**
5021	**Incremento spinta di trasferimento**
5022	**Tipo di caricamento** Con B3 Con B3 e B31 Con B3, legio B3 e B31

Aumento setpoint temperatura di mandata
Aumento boost trasferimento
La richiesta ACS alla caldaia è data dal setpoint attuale ACS e dal boost di caricamento.
Il trasferimento di calore rende possibile il trasporto dell'energia dalla cisterna di deposito buffer alla cisterna di deposito dell'acqua sanitaria. In tal caso, la temperatura reale della cisterna di deposito buffer dev'essere superiore alla temperatura reale della cisterna di deposito dell'acqua sanitaria.
Il differenziale di temperatura può essere impostato qui.

Tipo di caricamento
L'accumulatore può essere caricato utilizzando 2 sensori.
È anche possibile combinare un caricamento parziale con 1 sensore e la funzione legionella con 2 sensori (parametro 3).

Protezione da sovratemperatura

Numero di linea	Linea operativa
5050	**Massima temperatura di caricamento**

L'energia solare carica l'accumulatore ACS sino al livello massimo di carico ACS impostato.
La funzione di protezione da sovratemperatura può nuovamente azionare la pompa del collettore, sino a quando la temperatura di sicurezza dell'accumulatore non sia stata raggiunta.

Raffreddamento

Numero di linea	Linea operativa
5055	**Temperatura di raffreddamento**
5056	**Raffreddamento caldaia / CR** Off ¦ On
5057	**Raffreddamento collettore** Off Estate Sempre

Per il raffredamento dell'accumulatore si possono utilizzare le due funzioni seguenti:

Raffreddamento caldaia /CR

- Il calore in eccesso può essere assorbito dal riscaldamento dell'ambiente oppure dal serbatoio ACS. Il consumo di calore attraverso un circuito di riscaldamento può essere impostato separatamente per ciascun circuito di riscaldamento (menu "Circuito di riscaldamento 1…").

Raffreddamento collettore

- Se il collettore è freddo, l'energia può essere trasferita all'ambiente tramite la superficie del collettore stesso.

Resistenza elettrica ad immersione

Numero di linea	*Linea operativa*
5060	**Regime resistenza elettrica ad immersione** Sostituzione ¦ Estate ¦ Sempre
5061	**Rilascio funzionamento resistenza elettrica** 24 ore al giorno ¦ Consenso ACS ¦ Programma orario 4
5062	**Controllo resistenza elettrica ad immersione** Termostato esterno 2nd ACS sensor

Regime resistenza elettrica

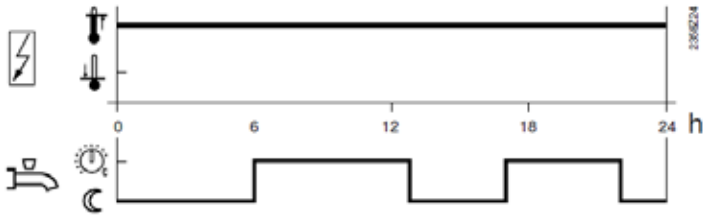
Sostituzione
La resistenza elettrica viene utilizzata solo se la caldaia invia un messaggio di errore o se viene spenta in seguito a un blocco. Ciò significa che normalmente l'ACS viene scaldata dalla caldaia.

Estate
La resistenza elettrica è usata non appena tutti i circuiti di riscaldamento connessi vengono commutati alla funzione estate. L'ACS viene scaldata nuovamente dalla caldaia quando almeno uno dei circuiti di riscaldamento viene commutato al regime di riscaldamento. Ma la resistenza elettrica ad immersione è utilizzata anche se la caldaia
invia un messaggio di errore o viene spenta a causa di un blocco

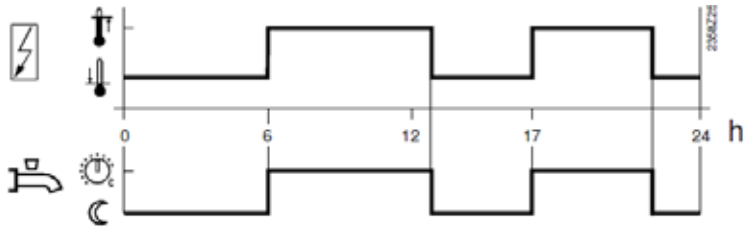
Sempre
Nel corso dell'anno l'ACS viene sempre scaldata tramite resistenza elettrica.
Perché l'ACS venga riscaldato, dovrà essere premuto il pulsante della modalità di funzionamento ACS.

Funzionamento resistenza elettrica ad immersione

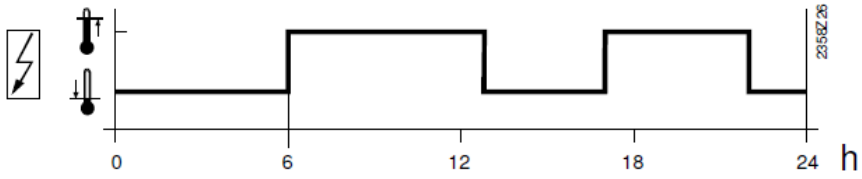
24 ore al giorno
La resistenza elettrica funziona costantemente, indipendentemente dai programmi orari..
Esempio:



Rilascio dell'ACS
La resistenza elettrica ad immersione è commutata secondo il rilascio dell'ACS.
Esempio:



Programma orario 4/ACS
Per la resistenza elettrica viene preso come riferimento il programma orario 4/ACS del regolatore locale.
Esempio:



Controllo della resistenza elettrica

Termostato esterno
L'accumulatore viene caricato con il controllo di un termostato esterno, senza compensazione setpoint del regolatore.

Sensore ACS
L'accumulatore viene caricato tramite un termostato esterno, ma con compensazione setpoint del regolatore. Per essere certi che la compensazione setpoint funzioni correttamente, il termostato deve essere impostato al suo valore massimo.

Idraulica impianto

Numero di linea	*Linea operativa*
5090	Con cisterna di deposito buffer
5092	Con regolatore prim/pompa di sistema
5093	Con integrazione solare

Con cisterna di deposito buffer

Se si utilizza una cisterna di deposito buffer, è necessario stabilire qui se la cisterna di deposito dell'acqua sanitaria riceve il calore dalla cisterna di deposito buffer o direttamente dalla caldaia.
Quando si utilizzano fonti di calore alternative, la temperatura della cisterna di deposito buffer è usata come criterio di controllo per il rilascio di fonti di calore aggiuntive.

Con regolatore prim/pompa di sistema

E' necessario stabilire se la cisterna di deposito dell'acqua sanitaria riceve il calore tramite il regolatore primario o con l'aiuto della pompa di sistema (in base al tipo di impianto).

Con integrazione solare

E' necessario stabilire se la cisterna di deposito dell'acqua sanitaria riceve il calore dai collettori solari.

6.13 Riscaldatore del circolo acqua sanitaria

Setpoint

Numero di linea	*Linea operativa*
5406	**Minimo differenziale di setpoint temperatura di deposito**

Il punto di funzionamento della massima temperatura ACS controllata è dato dalla temperatura corrente del serbatoio di riserva meno il differenziale del punto di funzionamento.

Controllo della valvola di mescelazzione

Numero di linea	*Linea operativa*
5544	**Tempo di apertura dell'attuatore**

Tempo di apertura dell'attuatore

Per impostare il tempo di apertura dell'attuatore utilizzato con la valvola di mescelazione.

6.14 Configurazione

Circuito di riscaldamento

Numero di linea				*Linea operativa*
HC1	*HC2*			
5710	5715			**Circuito riscaldamento 1, 2**

Utilizzando questa impostazione, è possibile spegnere o accendere il circuito di riscaldamento.

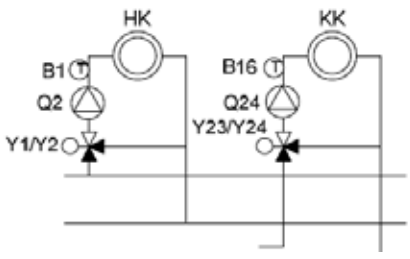
Numero di linea	*Linea operativa*
5711	**Cirucito di raffreddamento 1** off 4-sistema guida 2-sistema guida
5712	**Utilizzo valvola miscelatrice 1** Nessuno Caldo Freddo Caldo e freddo

Circuito di raffreddamento 1

Spento
Il circuito di raffreddamento è disattivato.

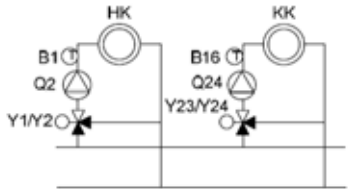
Sistema a 4 tubazioni

I circuiti di riscaldamento e raffreddamento assorbono la propria energia di raffreddamento/riscaldamento da circuiti primari separati.

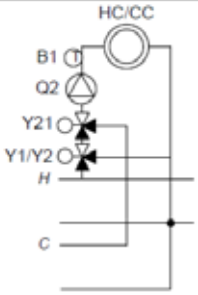
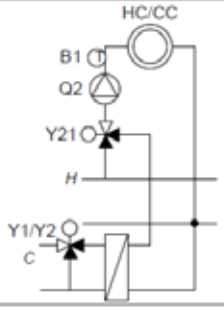
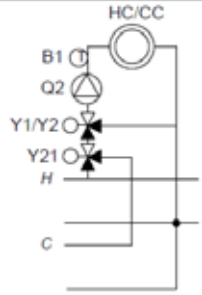


Sistema a 2 tubazioni

I circuiti di riscaldamento e raffreddamento assorbono la propria energia di raffreddamento/riscaldamento dallo stesso circuito primario.



Uso della valvola di miscelazione 1

Riscaldamento	Raffreddamento	Riscaldamento e Raffreddamento
		

Questa impostazione è richiesta quando una delle uscite a relè QX.. (configurazione) viene utilizzata come valvola di deviazione del raffreddamento Y2.

Sensore B3 ACS

Numero di linea	*Linea operativa*
5730	**Sensore B3 ACS** Sensore Termostato

Sensore
Il collettore calcola i punti di commutazione compreso il differenziale di commutazione dal setpoint ACS e dalla temperatura misurata al serbatoio ACS.

Termostato di controllo
La temperatura ACS viene controllata in base allo stato di commutazione di un termostato collegato al B3.
Quando si utilizza un termostato ACS, la modalità ridotta non è possibile. Ciò significa che quando la modalità Ridotta è attiva, il riscaldamento ACS con il termostato viene bloccato.

- La regolazione del setpoint nominale della temperatura ACS deve risultare uguale o superiore a quella della regolazione del setpoint sul termostato (termostato calibrato al punto di spegnimento)
- Il setpoint della temperatura del flusso per l'ACS deve essere impostato su di unvalore minimo di 10 °C (ha un impatto sul tempo di ricarica).
- In tal caso, l'ACS non risulta protetto dal gelo.

Organo di regolazione ACS Q3

Numero di linea	*Linea operativa*
5731	**Organo di regolazione ACS Q3** Nessuno ¦ Pompa di calore ¦ Valvola deviatrice

Nessuno
Nessun caricamento ACS tramite Q3.

Pompa di carico
L'ACS viene scaldata tramite una pompa collegata ai terminali Q3 / Y3.

Valvola deviatrice
L'ACS viene scaldata da una valvola deviatrice collegata ai terminali Q3 / Y3.
Con questa impostazione, la pompa Q2 diventa la pompa della caldaia, purché la pompa della caldaia non sia già stata definita da un'uscita relè multifunzionale QX...

Circuito acqua sanitaria separato

Numero di linea	*Linea operativa*
5736	**Circuito acqua sanitaria separato**

OFF
Il circuito separato è spento. Ogni caldaia utilizzata può caricare la cisterna di deposito dell'acqua sanitaria.

ON
Il circuito separato è acceso. Il caricamento dell'acqua sanitaria avviene esclusivamente tramite la caldaia definita a tale scopo.
Per il circuito separato, l'elemento di controllo dell'acqua sanitaria Q3 dev'essere impostato su "Valvola deviatrice"!

Solare

Numero di linea	*Linea operativa*
5840	**Elemento di controllo solare** Pompa di carico valvola deviatrice
5841	**Scambio solare esterno** Insieme Deposito di acqua santiaria Deposito buffer

Elemento di controllo del solare

Al posto della pompa del collettore e delle valvole deviatrici, per integrare i serbatoi di riserva è anche possibile utilizzare l'impianto solare con le pompe di ricarica.
Se si utilizza una valvola deviatrice, si potrà utilizzare sempre un solo scambiatore di calore alla volta. Sarà possibile solamente il funzionamento alternato.
Se si utilizza una pompa di ricarica, si potranno utilizzare contemporaneamente tutti gli scambiatori di calore. Sarà possibile il funzionamento in parallelo o alternato.

Scambiatore solare esterno

Nel caso di impianti solari dotati di due serbatoi, è necessario selezionare se lo scambiatore di calore esterno verrà utilizzato per l'ACS e come serbatoio di riserva, oppure esclusivamente per uno dei due.

Uscita relé QX

Numero di linea	*Linea operativa*
5890	**Uscita relé QX1,2 ,3,4**
5891	Nessuno
5892	Pompa circolazione Q4
5894	Resistenza elettrica ACS K6
	Pompa collettore Q5
	Pompa H1 Q15
	Pompa caldaia Q1
	Pompa di by-pass Q12
	Uscita allarme K10
	2. livello velocità pompa HC1 Q21
	2. livello velocità pompa HC2 Q22
	2. livello velocità pompa HCP Q23
	Pompa circ risc HCP Q20
	Pompa H2 Q18
	Pompa di sistema Q14
	Valvola blocco sorgente Y4
	Pompa caldaia combustibile solido Q10
	Programma orario 5 K13
	Valvola di ritrno buffer Y15
	Pompa solare scambio esterno K9
	Elemento di controllo solare per il buffer K8
	Elemento di controllo solare per la piscina I K18
	Pompa collettore 2 Q16
	Pompa H3 Q19
	Relé gas di scarico K17
	Ventilatore accensione assistita K30
	Poma cascata Q25
	Pompa cisterna di carico Q11
	Pompa miscelazione ACS Q35
	Pompa circolazione interna ACS Q33
	Richiesta calore K27
	Richiesta freddo K28
	Deumidificatore K29
	Valvoa deviatrice raffreddamento Y21

In funzione del tipo di selezione effettuata, l'impostazione assegna ai relé funzioni ausiliarie rispetto agli schemi di base.
Per approfondimenti si faccia riferimento al Capitolo “Schemi di impianto”.

L’uscita multifunzionale QX4 potrà essere utilizzata solamente se la funzione "Tipo di Sorgente" (Linea operativa 5770) è impostata su "1 stadio", "Modulazione UX" oppure "Senza sensore alla caldaia".

Pompa di circolazione ACS Q4
La pompa collegata serve come pompa di circolazione per l’ACS.
Il funzionamento della pompa può essere programmato in base alle necessità alla pagina dell’ “ACS”, nella funzione “Attivazione pompa di circolazione”.

Riscaldatore elettrico ad immersione dell’ACS K6
Utilizzando il riscaldatore elettrico ad immersione collegato, l’ACS potrà essere riscaldato in base alla pagina “serbatoio ACS”, funzione “riscaldatore elettrico ad immersione”.
Il riscaldatore elettrico ad immersione deve essere installato con termostato limitatore di sicurezza !
È necessario impostare opportunamente la Linea operativa 5060 della modalità di funzionamento del riscaldatore elettrico ad immersione.

Pompa del collettore Q5
Se si utilizza un collettore solare, sarà necessaria una pompa di circolazione per il circuito del collettore.

Pompa H1 Q15
La pompa H1 può essere utilizzata per un'utenza aggiuntiva. Assieme ad una richiesta esterna di calore all'ingresso H1, è possibile far funzionare un riscaldatore dell'aria o simili.

Pompa della Caldaia Q1
La pompa collegata viene utilizzata per la circolazione dell'acqua della caldaia.

Pompa di Bypass Q12
La pompa collegata serve come pompa di bypass della caldaia per il mantenimento della temperatura di ritorno della caldaia.

Uscita di Allarme K10
Il relè di allarme segnala eventuali guasti, nel caso in cui si verifichino.
L'accensione avviene con un ritardo di due minuti.
Una volta risolto il guasto, ovvero, quando lo stato di guasto non risulta più presente, l'alimentazione del relè verrà disattivata senza alcun ritardo.
Se non è possibile risolvere immediatamente il guasto, sarà sempre possibile effettuare il reset del relè di allarme. Ciò viene effettuato alla pagina "Guasti".

Velocità seconda pompa
Questa funzione facilita il controllo della velocità 2° stadio della pompa del circuito di riscaldamento, consentendo alla potenza della pompa di diminuire per il passaggio alla modalità Ridotto (ad esempio durante la notte). In questo caso, il relé multifunzionale QX viene usato per attivare il 2° stadio della pompa secondo la modalità seguente:

1. stadio output Q2/Q6/Q20	2. stadio output Q21/Q22/Q23	Stato della pompa
Off	Off	Off
On	Off	Potenza parziale
On	On	Piena potenza

Pompa del circuito di riscaldamento HCP Q20
La pompa del circuito di riscaldamento P verrà attivata.

- Programmazione a orario
  Per la pompa P del circuito di riscaldamento, è disponibile esclusivamente la programmazione a orario 3/HCP. Per ulteriori informazioni di dettaglio, consultare il capitolo "Programmazione a orario".

Pompa H2 Q18
La pompa H2 può essere utilizzata per una utenza aggiuntiva. Assieme ad una richiesta esterna di calore all'ingresso H2, è possibile servire un riscaldatore d'aria o simili.

Pompa del Sistema Q14
La pompa collegata può essere utilizzata come pompa del sistema per la fornitura di calore alle altre utenze. La pompa del sistema viene messa in funzione non appena una delle utenze richiede del calore. Se non vi è alcuna richiesta di calore, la pompa viene disattivata con il relativo periodo di spegnimento.

Valvola di spegnimento del generatore di calore Y4
Se il serbatoio di riserva contiene una quantità di calore sufficiente, le utenze potranno assorbire calore dal serbatoio, e non sarà necessario mettere in funzione le fonti di calore. Il blocco automatico della generazione del calore interrompe il funzionamento delle fonti di calore e le disconnette idraulicamente dal resto dell'impianto con l'ausilio di una valvola di spegnimento Y4. Questo significa che le utenze di calore assorbono energia dal serbatoio di riserva ed evitano l'instaurarsi di una errata circolazione attraverso le fonti di calore.

Pompa della caldaia a combustibile solido Q10
Per il collegamento di una caldaia a combustibile solido, è richiesta una pompa di circolazione per il circuito della caldaia.

Programmazione a orario 5 K13
Il relè viene controllato in base alle impostazioni effettuate nella programmazione a orario 5.

Valvola di ritorno del buffer Y15
Questa valvola deve essere configurata per un aumento / diminuzione della temperatura di ritorno oppure per la ricarica parziale del serbatoio di riserva.

Scambiatore esterno della pompa solare K9
Per lo scambiatore di calore esterno, la funzione “Scambiatore di calore esterno K9” della pompa solare deve essere impostata sull’uscita a relè multifunzione (QX).
Se sono disponibili sia l’ACS sia un serbatoio di riserva, dovrà essere impostata anche la funzione “Scambiatore solare esterno” 5841.

Elemento di controllo solare del serbatoio di riserva K8
Se vengono utilizzati diversi scambiatori di calore, il serbatoio di riserva deve essere impostato sulla rispettiva uscita a relè e, inoltre, il tipo di elemento di controllo solare deve essere impostato nella funzione 5840.

Elemento di controllo solare della piscina K18
Se vengono utilizzati diversi scambiatori di calore, la piscina deve essere impostata sulla rispettiva uscita a relè e, inoltre, il tipo di elemento di controllo solare deve essere impostato nella funzione 5840.

2 Pompa del collettore Q16
Quando si utilizza un secondo collettore solare, è richiesta una pompa di circolazione separata per il circuito di questo collettore.

Pompa H3 Q19
La pompa H2 può essere utilizzata per una utenza aggiuntiva. Assieme ad una richiesta esterna di calore all’ingresso H2, è possibile servire un riscaldatore ad aria o simili.

Relè del gas combustibile K17
Se la temperatura del gas combustibile supera il livello impostato alla funzione 7053 "Limite di temperatura del gas combustibile", il relè K17 si chiude.

Ventilatore dell’accensione assistita K30
Questa impostazione non ha alcuna funzione.

Pompa della cascata Q25
Pompa comune della caldaia per tutte le caldaie della cascata.

Pompa di trasferimento al serbatoio di riserva Q11
Se il valore della temperatura del serbatoio di riserva è sufficientemente elevato, il serbatoio ACS potrà essere caricato dal serbatoio di riserva. Questo trasferimento può essere effettuato mediante la pompa di trasferimento Q11.

Pompa del miscelatore ACS Q35
È attiva una pompa separata per la circolazione del serbatoio durante il periodo in cui è attiva la funzione legionella.

Pompa di circolazione intermedia ACS Q33
Pompa di ricarica con serbatoio ACS ed uso di uno scambiatore di calore esterno.

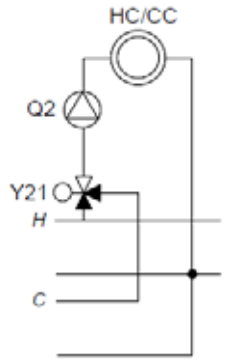
Richiesta di calore K27
Indica ad una fonte esterna di calore se vi è una richiesta di calore attraverso la chiusura del proprio contatto K27.

Richiesta di refrigerazione K28
Non appena vi richiesta di refrigerazione, l'uscita K28 è attivata.
Non appena vi è una richiesta di refrigerazione nel circuito di raffreddamento 1, viene attivata l'uscita K28..
Per questa ragione, la funzione 6627 "Richiesta di refrigerazione K28" del menu "Sistema LPB" deve essere impostata su "Centralmente".

Deumidificatore K29
Se l'umidità dell'aria interna aumenta è possibile abilitare un deumidificatore esterno. In tal caso, sarà necessario collegare un sensore di umidità all'ingresso Hx.
La funzione del deumidificatore dipende dalle funzioni di raffreddamento.
Il funzionamento del deumidificatore non è influenzato dalle modalità operative, dalla programmazione delle festività, dal pulsante di presenza, ecc.

Valvola deviatrice, raffreddamento Y21
Con un circuito di distribuzione commune per il riscaldamento ed il raffreddamento, gli ingressi/uscite sono sempre sul gruppo della valvola di mescolamento dell'unità base.
Per un sistema a 4 tubazioni, è anche richiesta una valvola deviatrice Y21.

Esempio:
Assorbimento mediante sistema a 4 tubazioni.



Ingresso sonda BX

Numero di linea	*Linea operativa*
5930,5931, 5932, 5933	**Ingresso sonda BX1, 2, 3, 4** Nessuno Sonda acqua sanitaria B31 Sonda collettore B6 Sonda di ritorno B7 Sonda di circolazione ACS 39 Sonda cisterna di deposito buffer B4 Sonda cisterna di deposito buffer B41 Sonda "Hot gas" B8 Sonda mandata comune Sonda caldaia combustibile solido B22 Sonda caricamento ACS B36 Sonda cisterna di deposito buffer B42 Sonda ritorno comune B73 Sonda di ritorno cascata B70 Sonda piscina B13 Sonda collettore 2 B61 Sonda mandata solare B63 Sonda ritorno solare B64

A seconda del tipo di selezione effettuata, l'impostazione degli ingressi del sensore consente di assegnare opportune funzioni aggiuntive agli schemi di base.
Per ulteriori informazioni di maggior dettaglio, consultare il capitolo "Schemi dell'impianto".

Ingresso H1 e H..

Ingresso H1

Numero di linea	*Linea operativa*
5950	**Funzione ingresso H1** BA-commutazione regime HK's++ACS BA-commutazione regime HK's BA-commutazione regime HK1 BA-commutazione regime HK2 BA-commutazione regime HKP Blocco generazione di calore **Avviso errore/allarme** Setpoint minimo temperatura di mandata Rilascio calore in eccesso Rilascio piscina Controllo punto di condensa Aumento setpoint di mandata Hygro Richiesta di refrigerazione Richiesta calore 10V Richiesta freddo 10V Misurazione della pressione 10V Umidità relativa ambiente 10V Temeratura ambiente 10V
5951	**Logica contatto ingresso H1** NC (normalmente chiuso) NO (normalmente aperto)
5952	**Valore funzione contatto H1**
5953	**Livello voltaggio 1, H1**
5954	**Valore funzione 1, H1**
5955	**Livello voltaggio 2, H1**
5956	**Valore funzione 2, H1**

Ingresso funzione H1

Commutazione della modalità operativa

- Circuiti di riscaldamento
  La modalità operativa del rispettivo circuito(i) di riscaldamento viene commutata su Protezione attraverso il terminale H… (ad esempio tramite un commutatore telefonico remoto).
- ACS
  Il riscaldamento ACS viene bloccato solamente quando si utilizza l'impostazione 1 :HC's+ACS.

Blocco generazione di calore
La fonte di calore è bloccata tramite i terminali H….
Tutte le richieste di temperatura effettuate dai circuiti di riscaldamento e dall'ACS vengono ignorate. La protezione antigelo viene mantenuta.
La funzione spazzacamino può essere attivata anche se il blocco alla generazione di calore è attiva.

Avviso errore/allarme
Quando il contatto Hx si chiude, viene azionato un dispositivo interno per il controllo dei messaggi d'errore. Se l'"Uscita allarme" è correttamente configurata (uscita relé QX2-4, operating lines 5891 – 5894) l'errore viene inviato o visualizzato chiudendo un ulteriore contatto (esempio: segnale esterno luminoso o sonoro).

Setpoint minimo temperatura di mandata
Le utenze che necessitano di una temperatura minima del flusso potranno richiederla attraverso il contatto Hx (ad es. bobina di riscaldamento dell'aria per cortina d'aria).
Quando il contatto si chiude, viene richiesta la regolazione del punto di funzionamento della temperatura sulla funzione 5952.

Rilascio del calore in eccesso
La dissipazione attiva del calore in eccesso consente ad una sorgente di calore esterna di forzare le utenze (circuito di riscaldamento, serbatoio dell'ACS, pompa Hx) ad assorbire il calore in eccesso trasmettendo un segnale forzato.
Il parametro "Assorbimento dell'eccesso di calore" potrà essere utilizzato per impostare per ciascuna utenza se o meno si dovrà tener conto del segnale "forzato", e quindi se o
meno tale utenza dovrà partecipare alla dissipazione del calore.

- Effetto locale
  Se si utilizza l'indirizzo 0 oppure >1 del dispositivo LPB, la dissipazione del calore in eccesso agisce esclusivamente sulle utenze locali collegate al regolatore.
- Effetto centrale (LPB)
  Se si utilizza l'indirizzo = 1 del dispositivo LPB, la dissipazione del calore in eccesso agisce anche sulle utenze collegate agli altri regolatori dello stesso segmento.
  La ridistribuzione del calore in eccesso dal segmento 0 sugli altri segmenti del sistema non è possibile.

Rilascio piscina
Questa funzione può essere utilizzata per il **riscaldamento diretto della piscina** dall'esterno attraverso la pompa di calore e le pompe Hx (ad es. con un comando manuale).
Per la ricarica diretta, è sempre necessario un segnale di rilascio all'ingresso Hx.
Configurazione: Impostare la funzione dell'ingresso Hx su "Rilascio Piscina" **e** selezionare la relativa pompa Hx per una delle uscite QX.
Questa funzione può essere utilizzata per il **riscaldamento solare della piscina** dall'esterno (ad es. con un comando manuale) oppure per definire la priorità della ricarica solare rispetto al serbatoio.
Configurazione: Impostare la funzione dell'ingresso Hx su "Rilascio Piscina". Per una descrizione di questa funzione, consultare anche la funzione 2065 "Priorità di ricarica solare".

Funzione dell'Ingresso Hx (5950, 6046, 5960)	Funzione dell'Uscita QX..	Stato Hx	Stato di rilascio della sorgente
-	x	x	Nessun riscaldamento
Piscina	"Nessuna" Pompa Hx	x	Nessun riscaldamento diretto (Hx opera su funzione Solare)
Piscina	Pompa Hx	Inattivo	Rilasciato
Piscina	Pompa Hx	attivo	Rilasciato

- = Rilascio della piscina non impostato
x = non rilevante

Controllo punto di condensa
Rileva a formazione di condensa. Se il controllo del punto di rugiada si attiva, il circuito di raffreddamento viene spento immediatamente. Il raffreddamento viene nuovamente abilitato quando il controllo del punto di rugiada ritorna normale ed è trascorso un periodo di tempo di blocco regolabile (linea operativa 946).
Aumento setpoint di mandata Hygro
Se il sensore igroscopico si attiva, il setpoint della temperatura di mandata verrà incrementato di un valore pari al parametro "Aumento setpoint di mandata Hygro" (linea operativa 947) prefissato. Non appena il sensore igroscopico ritorna nelle condizioni normali, il setpoint della temperatura di mandata ritorna al suo "valore normale".

Richiesta di raffreddamento
La richiesta di raffreddamento è trasmessa alla generazione di raffreddamento via un contatto.
Il setpoint deve essere impostato tramite la linea operativa 5952.

Richiesta di calore a 10V
La generazione di riscaldamento riceve la richiesta sotto forma di segnali di tensione (DC 0…10V).
La funzione caratteristica lineare viene definita da due punti fissi (valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

Richiesta di raffreddamento a 10V
La generazione del raffreddamento riceve la richiesta di raffreddamento sotto forma di segnali di tensione (DC 0…10V).
Il relativo setpoint in °C viene determinato mediante una funzione caratteristica lineare definita da due punti fissi (valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

Misura della pressione a 10V
Il segnale di tensione all'ingresso H… è convertito in valore di pressione in modo lineare
La funzione caratteristica lineare è definita da due punti fissi (valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

Umidità ambiente relativa 10V
Il segnale di tensione all'ingresso H… è convertito in valore di umidità ambiente relativa.
È usata per il calcolo di punto di condensazione e le funzioni di protezione di punto di condensazione del circuito di raffreddamento e per controllo del deumidificatore
La unzione caratteristica lineare definita da 2 punti fissi valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

Temperatura ambiente 10V
Il segnale di tensione all'ingresso H… è convertito in valore di temperatura ambiente.
La temperatura ambiente viene utilizzata assieme all'umidità relativa dell'ambiente per il calcolo della temperatura di condensa nel circuito di raffreddamento.
Se non è presente alcuna unità nell'ambiente con un sensore (BSB) collegato per il circuito 1 di riscaldamento / raffreddamento, la temperatura dell'ambiente misurata all'Hx verrà utilizzata anche per il riscaldamento / raffreddamento 1 (variante con compensazione ed influenza dell'ambiente).
La corrispondente temperatura dell'ambiente viene calcolata mediante una funzione caratteristica lineare definita da 2 punti fissi valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

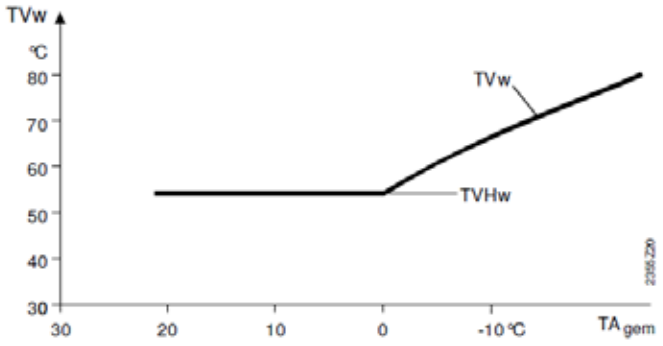
Funzionamento ingressi contatto Hx

Contatto NC (normalmente chiuso)
Il contatto è normalmente chiuso e deve aprirsi affinché la funzione selezionata possa essere attivata.

Contatto NO (normalmente aperto)
Il contatto è normalmente aperto e deve chiudersi affinché la funzione selezionata possa essere attivata.

Valore della funzione del contatto H..

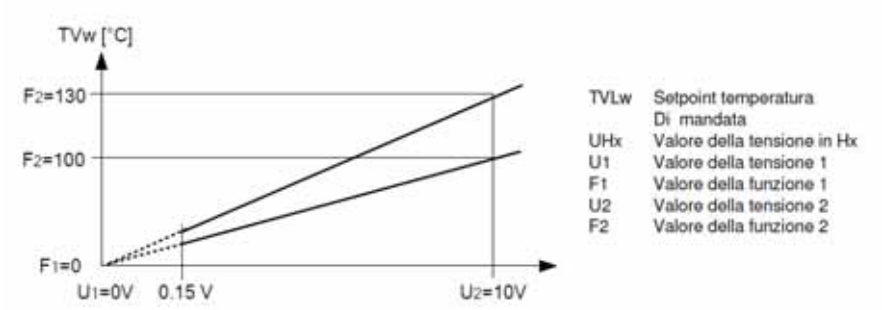
La funzione "Setpoint minimo temperatura di mandata" linea operativa 5950 o linea operativa 6046 è attivata tramite l'ingresso H...
La pompa di calore è continuamente mantenuta al livello di temperatura impostato in questa opzione, fino a quando il contatto Hx non si apre nuovamente oppure finchè non viene ricevuta una richiesta superiore di riscaldamento / raffreddamento.
Esempio di Setpoint della temperatura minima in mandata



TVHw Setpoint minimo temperatura di mandata
TVw Setpoint temperatura di mandata

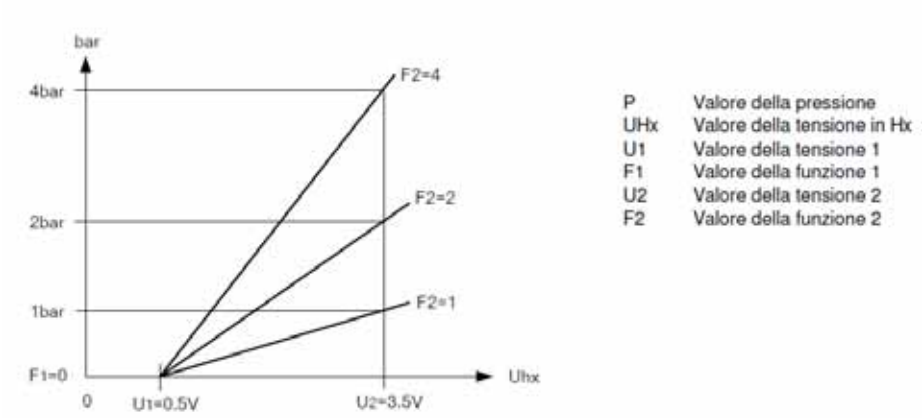
La caratteristica lineare viene definita attraverso due punti fissi. L'impostazione utilizza due coppie di parametri per il *Valore della Funzione* ed il *Valore della Tensione* (F1/U1 e F2/U2).

- Esempio di "Richiesta di riscaldamento a 10V" e "Richiesta di raffreddamento a 10V"

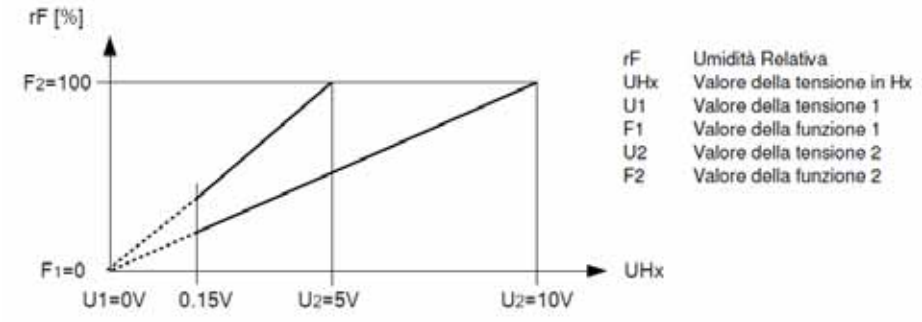


Se il segnale di ingresso scende al di sotto del valore limite di 0.15 V, la richiesta di calore non è valida e risulta pertanto inattiva.

- Esempio di misura della pressione a 10V

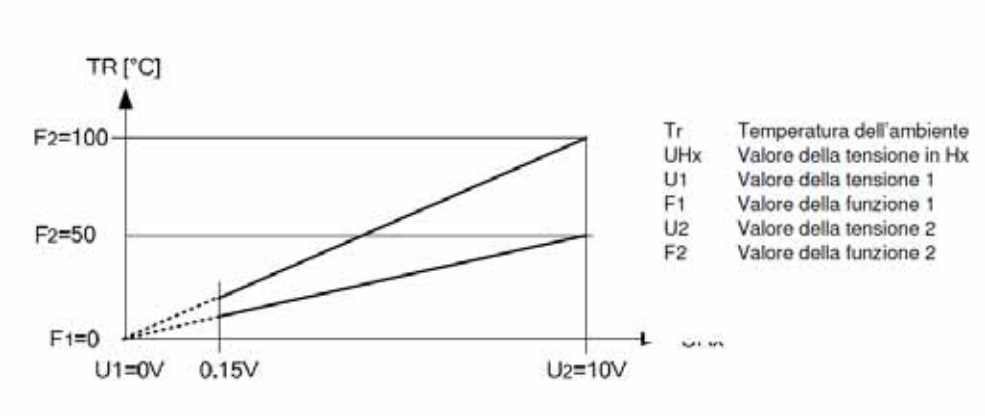


- Esempio di umidità relativa dell'ambiente 10V



Se il valore misurato risulta inferiore a 0.15V, non verrà ritenuto valido e verrà generato un messaggio di errore.

- Esempio di temperatura dell'ambiente 10V



Se il valore misurato risulta inferiore a 0.15V, non verrà ritenuto valido e verrà trasmesso un messaggio di errore.

Modulo di espansione

Numero di linea	*Linea operativa*
6020, 6021	**Modulo di espansione funzione 1, 2** No funziona Funzionamento multiplo Circuito calore 2 Controllo temperature di ritorno Solare ACS Regolatore prim/pompa di sistema Controllo primario ACS Riscaldatore istantaneo ACS Regolatore sul ritorno della cascata Circuito raffreddamento 1

Multifunzionale
Le funzioni che possono essere assegnate agli ingressi / uscite multifunzionali sono illustrate alle linee operative 6030, 6031, 6032 e 6040, 6041.
Circuito calore 2
Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu "Circuito di raffreddamento 2".

Regolatore della temperatura del ritorno
Per questa applicazione, potranno essere adattate le corrispondenti impostazioni della pagina "Caldaia".
Solare ACS
Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu "Solare".
Regolatore prim/pompa di sistema
Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu "Regolatore primario / pompa del sistema". Controllo primario ACS
Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu "Serbatoio di riserva ACS".
Riscaldatore istantaneo ACS
Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu "Riscaldatore istantaneo ACS".

Regolatore del ritorno della cascata
Per questa applicazione, potranno essere adattate le corrispondenti impostazioni della pagina “Cascata”.
Circuito raffreddamento 1
Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu “Circuito di raffreddamento 1”.

Collegamenti

	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2
Multifunzionale	*	*	*	*	*	*
Circuito calore 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*
Regolatore della temperatura del ritorno	Y7	Y8	Q1	B7	*	*
Solare ACS	*	*	Q5	B6	B31	*
Regolatore prim/pompa di sistema	Y19	Y20	Q14	B15	*	*
Controllo primario ACS	Y31	Y32	Q3	B35	*	*
Riscaldatore istantaneo ACS	Y33	Y34	Q34	B38	B39	Comm. mandata
Regolatore del ritorno della cascata	Y25	Y26	Q25	B70	B10	*
Circuito raffreddamento 1	Y23	Y24	Q24	B16	*	*

* Selezionabile liberamente in QX…/ BX...

Modulo di espansione QX
Può essere configurabile liberamente selezionando QX…/ BX...

Numero di linea	*Linea operativa*
6030 **6031** **6032**	**Relé di Uscita QX21, QX22, QX23** Nessuno Resist. Elettri. immersione ACS K6 Pompa collettore Q5 Pompa H1 Q15 Pompa caldaia Q1 Pompa Bypass Q12 Uscita allarme K10 Velocità seconda pompa HC1 Q21 Velocità seconda pompa HC2 Q22 Velocità seconda pompa HCP Q23 Pompa circuito calore HCP Q20 Pompa H2 Q18 Pompa sistema Q14 Valvola blocco sorgent Y4 Pompa caldaia combustibile solido Q10 Programma orario 5 K13 Valvola ritorno buffer Y15 Pompa solare scambio esterno K9 Controllo solare buffer K8 Controllo solare piscina K18 Pompa collettore 2 Q16 Pompa H3 Q19 Relé gas di scarico K17 Assisted firing fan K30 Pompa cascata Q25 Pompa trasf. cisterna di carico Q11 Pompa miscelazione ACS Q35 Pompa circolazione interna ACS Q33 Richiesta calore K27 Richiesta freddo K28 Deumidificatore aria K29 Valvola deviatrice raffreddamento

Consultare la descrizione delle funzioni alla linea di funzionamento “Uscita relè QX1”.

Modulo di espansione BX

Può essere configurabile liberamente selezionando QX…/ BX…

Numero di linea	*Linea operativa*
6040	**Ingresso sonda BX21, BX22**
6041	Nessuna Sonda ACS B31 Sonda collettore B6 Sonda di ritorno B7 Sonda circolazione ACS B39 Sonda deposito buffer B4 Sonda deposito buffer B41 Sonda temp. combustione B8 Sonda flusso comune B10 Sonda caldaia comb. solido B22 Sonda di caricamento ACS B36 Sonda deposito buffer B42 Sonda ritorno comune B73 Sonda di ritorno cascata B70 Sonda piscina B13 Sonda collettore 2 B61 Sonda flusso solare B63 Sonda ritorno solare B64

Consultare la descrizione delle funzioni alla linea di funzionamento “Ingresso sensore BX1”.

Modulo di espansione H2

Numero di linea	*Linea operativa*
6046	**Funzione ingresso H2** Commutazione regime Optg HK's+TWW Commutazione regime Optg HK's Commutazione regime Optg HK1 Commutazione regime Optg HK2 Commutazione regime Optg HKP Blocco generazione calore Segnale di errore/di allarme Setpoint minimo di mandata Rilascio calore in eccesso Rilascio piscina Visualizz. Punto rugiada Incremento setpoint di mandata hygro Richiesta refrigerazione Richiesta calore 10 V Richiesta raffreddamento 10V Misurazione pressione 10V Umidità relativa ambiente 10V Temperatura ambiente 10V
6047	**Tipo contatto H2** NC (normalmente chiuso) NO (normalmente aperto)
6048	**Valore funzione contatto H2**
6049	**Livello voltaggio 1, H2**
6050	**Valore funzione 1, H2**
6051	**Livello voltaggio 2, H2**
6052	**Valore funzione contatto 2, H2**

Le impostazioni dell'ingresso H2 del modulo di espansione sono le stesse di quelle degli ingressi Hx sull'unità base.
Esse sono descritte alla linea di funzionamento "Funzione di Ingresso Hx".

Tipo di sonda/correzione

Numero di linea	*Linea operativa*
6097	**Tipo sonda collettore** NTC 10k Platinum 1000
6098	**Correzione sonda collettore**
6099	**Correzione sonda collettore 2**
6101	**Tipo sonda temp. gas condotto di scarico** NTC 10k Platinum 1000
6102	**Correzione sonda temp. gas condotto di scarico**

Tipo di sensore collettore
Selezione del tipo di sensore utilizzato. Il regolatore utilizzerà la corrispondente curva caratteristica di temperatura.

Regolazione del sensore
Il valore misurato dai corrispondenti sensori può essere regolato.

Edificio e modello ambiente

Numero di linea	*Linea operativa*
6110	**Costante di tempo edificio**

Quando la temperatura esterna varia, la temperatura ambiente viene modificata in base alla capacità di accumulo termico dell'edificio.
Questa funzione è utilizzata per correggere la risposta del setpoint di mandata al variare della temperatura esterna.

- Esempio:

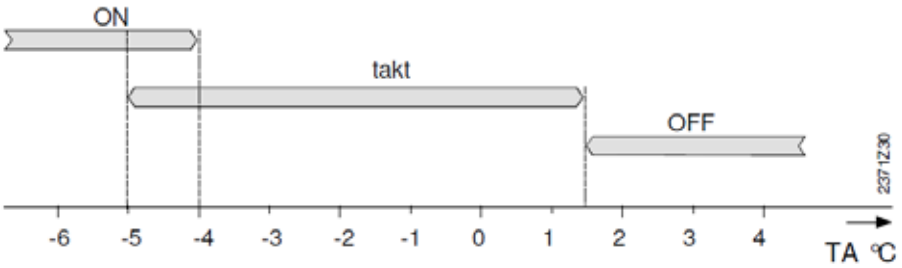
> 20 La temperatura ambiente risponde più lentamente al variare della temperatura esterna.
10 – 20 Questa impostazione può essere usata per la maggior parte degli edifici.
< 10 La temperatura ambiente risponde più velocemente al variare della temperatura esterna.

Protezione antigelo per l'impianto

Numero di linea	*Linea operativa*
6120	**Protezione antigelo impianto**

Le pompe sono attivate secondo la temperatura esterna corrente, anche se non vi è richiesta di calore.

Temperatura esterna	Pompa	Diagramma
...-4 °C	Continuamente ON	ON
-5...1.5 °C	ON per 10 minuti a intervalli di 6 ore	(Cicli)
1.5 °C...	Continuamente OFF	OFF



Requisiti esterni

Numero di linea	*Linea operativa*
6128	Richiesta di calore sotto OT
6129	Richiesta di calore sopra OT
6131	Richiesta di calore in modalità "economy" Off ¦ On ACS ¦ On

Richiesta di calore sotto OT
La sorgente di calore (K27 con QX… oppure uscita UX) viene messa in funzione solamente se la temperatura esterna risulta inferiore / superiore alla soglia.

Richiesta di calore in modalità "economy"

È possibile selezionare la modalità "economy" dal menu "Funzionamento / assistenza speciale" (Linea operativa 7139).
In modalità "economy", la sorgente di calore (K27 con QX.. oppure uscita UX) funziona come segue:

Off: Rimane bloccato
Only ACS: attivato per la ricarica dell'ACS
On: Sempre attivato.

Stato della Sonda

Numero di linea	*Linea operativa*
6200	Salvataggio sonda

Alla mezzanotte, l'unità base memorizza lo stato dei terminali dei sensori.
Se, dopo la memorizzazione, uno dei sensori risulta guasto, l'unità base genera un messaggio di errore.
Questa impostazione viene utilizzata per garantire il salvataggio immediato dei sensori.
Ciò risulta necessario quando, ad esempio, un sensore viene rimosso perché non più richiesto.

Ripristino dei parametri

Numero di linea	*Linea operativa*
6205	Ripristino dei parametri

È possibile ripristinare il valore di default dei parametri. I seguenti menu sono esenti da questa funzione: Data e Ora del Giorno, Capitolo Operatore, RF, e tutte le programmazioni giornaliere, nonché il numero di ore di funzionamento ed i vari
contatori.

Schema di impianto

Numero di linea	*Linea operativa*
6212	Verifica numero generatore 1
6213	Verifica numero generatore 2
6215	Verifica numero cisterne di deposito
6217	Verifica numero circuiti di riscaldamento

Per identificare lo schema di impianto corrente, l'unità base genera un numero di controllo. Il numero di controllo è costituito dalla serie di numeri di schema parziale.

Struttura del Numero di controllo

Ogni numero di controllo consiste di 3 colonne, ciascuno rappresenta l'applicazione di un componente dell'impianto. Ogni colonna mostra un numero con un massimo di 2 cifre. L'eccezione è la prima colonna. Se la prima cifra nella prima colonna è un 0, lo 0 sarà nascosto.

	1. terza colonna 2 cifre	3. terza colonna 2 cifre	3. terza colonna 2 cifre
BZ6212		Solare	Caldaia gas/gasolio
BZ6213		Caldaia combustibile solido	
BZ6215		Serbatoio di riserva	Serbatoio di riserva ACS
BZ6217	Circuito riscaldamneto P	Circuito riscaldamneto 2	Circuito riscaldamneto 1

6.15 Sistema LPB

Indirizzo / Alimentazione

Numero di linea	*Linea operativa*
6600	**Indirizzo dispositivo**
6601	**Indirizzo segmento**
6604	**Funzione alimentazione bus** Off Automatico
6605	**Stato di alimentazione bus** Off On

Indirizzo del dispositivo ed indirizzo del segmento
L'indirizzo LPB del regolatore è suddiviso in 2 parti ciascuna delle quali consiste di numeri a 2 cifre. Esempio:

14	.	16
Numero del segmento		Numero del dispositivo

Alimentazione del bus

L'alimentazione del bus consente di alimentare direttamente il sistema bus attraverso i singoli regolatori (nessuna alimentazione centrale del bus). È possibile selezionare il tipo di alimentazione del bus.

- Off: Nessuna alimentazione fornita al bus attraverso il regolatore.
- Automaticamente: L'alimentazione del bus (LPB) attraverso il regolatore viene accesa e spenta automaticamente a seconda delle esigenze della LPB.

Stato dell'alimentazione del bus
Il display riporta se il regolatore sta attualmente fornendo l'alimentazione del bus:

- Off: L'alimentazione del bus attraverso il regolatore è attualmente disattivata.
- On: L'alimentazione del bus attraverso il regolatore è attualmente attiva. Al momento, il regolatore fornisce parte dell'alimentazione richiesta dal bus.

Funzioni centrali

Numero di linea	*Linea operativa*
6620	**Funzioni di conversione azione** Segmento Sistema
6621	**Conversione estate** Locale Centrale
6623	**Conversione modalità operativa**
6624	**Blocco manuale della sorgente**
6625	**Assegnazione calore acqua sanitaria** locali HCs Tutti gli HC nel segmento: Tutti gli HC nel sistema
6627	**Richiesta di refrigerazione** Locale ¦ Centrale
6631	**Sorgente esterna con modalità ecologica** Off ¦ On ACS ¦ On

Funzioni di commutazione dell'azione
Queste impostazioni sono rilevanti solamente per l'indirizzo di dispositivo 1.
È possibile definire l'intervallo d'azione della commutazione centralizzata, riguardante:

- Commutazione della modalità di funzionamento attraverso l'ingresso H (selezionando "Centrale" per la Linea operativa 6623)
- Commutazione estiva (selezionando "Centrale" per la Linea operativa 6621) Possibili impostazioni:
- Segmento: La commutazione ha luogo con tutti i regolatori sullo stesso segmento.
- Sistema: con tutti i regolatori, la commutazione ha luogo sull'intero sistema (in tutti i segmenti). Per far ciò, il regolatore deve essere posizionato sul segmento 0 !

Commutazione estiva
L'intervallo d'azione della commutazione estiva è la seguente:

- Opzione locale:
  Azione locale; il circuito di riscaldamento locale viene acceso sulla base delle Linee operative 730, 1030, e 1330.
- Opzione centralizzata:
  Azione centralizzata; in base alle impostazioni effettuate per la funzione "Funzioni di commutazione dell'azione", verranno commutati i circuiti di riscaldamento del solo segmento oppure quelli dell'intero sistema a seconda della Linea operativa 730.

Commutazione modalità optg
L'intervallo d'azione della commutazione della modalità operativa attraverso l'ingresso H è il seguente:

- Impostazione locale:
  Azione locale; il circuito di riscaldamento locale viene acceso e spento.
- Impostazione centralizzata:
  Azione centralizzata; a seconda delle impostazioni effettuate per la funzione "Funzioni di commutazione dell'azione", vengono commutati i circuiti di riscaldamento del segmento oppure quelli dell'intero sistema (Linea operativa 730).

Blocco manuale della sorgente

Le possibilità di azione della commutazione estiva sono le seguenti:

- Livello locale:
  Azione locale; la sorgente locale è bloccata.
- Livello di segmento:
  Azione centrale; tutte le sorgenti della cascata vengono bloccate.

Assegnazione ACS
L'assegnazione del riscaldamento ACS è richiesta solamente se risulta controllata da un programma giornaliero del circuito di riscaldamento (fare riferimento alle Linee operative 1620 e 5061).
Impostazioni:

- Circuiti di riscaldamento locali:
  L'ACS viene riscaldato solamente per il circuito di riscaldamento locale.
- Tutti i circuiti di riscaldamento nel segmento:
  L'ACS viene riscaldato per tutti i circuiti di riscaldamento del segmento.
- Tutti i circuiti di riscaldamento del sistema:
  L'ACS viene riscaldato per tutti i circuiti di riscaldamento del sistema.
  Con tutte le impostazioni, per riscaldamento dell'ACS vengono presi in considerazione anche i regolatori in modalità di festività.

Richiesta di raffreddamento

La funzione "Richiesta di raffreddamento K28" consente di impostare il parametro del relè del QX… per l'uscita della richiesta di raffreddamento.
A seconda dell'impostazione (locale/centralizzato) la richiesta verrà trasmessa dal circuito di raffreddamento locale o da tutti i circuiti del sistema. Questa opzione si applica solamente al dispositivo con indirizzo pari a 1.

Sorgente esterna con modalità "economy"
È possibile selezionare la modalità "economy" dal menu "Funzionamento speciale / assistenza" (Linea operativa 7139).
In modalità "economy", le sorgenti di calore esterno sulla LPB vengono utilizzate come segue:
Off: Rimane bloccato
Only ACS: Attivato per la ricarica ACS
On: Sempre attivato.

Orologio

Numero di linea	*Linea operativa*
6640	**Modalità orologio** Autonomo Secondario senza remoto Secondario con impostazione remota Principale
6650	**Sorgente temperatura esterna**

Modalità orologio

Questa impostazione definisce l'effetto dell'orario del sistema sulle impostazioni dell'orario dei regolatori. L'effetto è il seguente:

- Autonomamente: è possibile regolare l'ora del giorno del regolatore.
  L'ora del giorno sul regolatore non viene fatta corrispondere all'orario del sistema.
- Slave senza regolazione remota: non è possibile regolare l'ora del giorno del regolatore.
  L'ora del giorno sul regolatore non viene fatta corrispondere sempre e continuamente all'orario del sistema
- Slave con regolazione remota: è possibile regolare l'ora del giorno del regolatore; contemporaneamente, l'orario del sistema viene impostato e tale modifica viene adottata dal regolatore principale.
  Tuttavia, l'ora del giorno del regolatore viene fatta corrispondere automaticamente e continuamente all'orario del sistema.
- Principale: è possibile regolare l'ora del giorno del regolatore. L'ora del giorno del regolatore viene utilizzata per il sistema. L'ora del sistema viene regolata.

Sorgente di temperatura esterna

Nell'impianto LPB è richiesto un 1 sensore di temperatura esterno. Tale sensore è collegato ad un regolatore liberamente selezionabile e trasmette via LPB il segnale ai regolatori privi di sensore.
Il primo numero che appare sul display è il numero del segmento seguito dal numero del dispositivo.

6.16 Errori

Quando si verifica un guasto viene visualizzato un messaggio d'errore, premendo il relativo pulsante al livello Info. La causa che lo ha generato viene mostrata sul display.

Reset del relè di allarme

Numero di linea	*Linea operativa*
6710	Reset relé di allarme

Quando risulta un errore, è possibile attivare un allarme attraverso i relè QX…. Il relè QX… deve essere opportunamente configurato. Questa impostazione è utilizzata per effettuare il reset del relè.

Allarme temperatura

Numero di linea	*Linea operativa*
6740	Allarme Temperatura mandata 1
6741	Allarme Temperatura mandata 2
6743	Allarme Temperatura caldaia
6745	Allarme caricamento acqua
6746	Allarme temperatura mandata raffreddamento 1

Viene monitorata la differenza di setpoint e della temperatura corrente. Un offset di controllo attiverà un messaggio di errore una volta trascorso il periodo di tempo impostato.

Storico degli errori

Numero di linea	*Linea operativa*
6800…6819	Cronologia …

Il regolatore archivia gli ultimi 10 errori in una memoria non volatile. La successiva memorizzazione cancella l'ultima in memoria.
Per ogni guasto memorizzato vengono salvati il relativo codice e la data e l'ora in cui si è verificato.

6.17 Manutenzione/Assistenza

Funzioni di manutenzione

Numero di linea	*Linea operativa*
7040	Intervallo ore funzionamento bruciatore
7041	Ore funzionam. bruc. dopo manutenzione
7042	Intervallo avviamenti bruciatore
7043	Avviamenti bruc. dopo manutenzione
7044	Intervallo manutenzione
7045	Tempo trascorso dopo manutenzione
7053	Limite temperatura del gas di scarico
7054	Ritardo messaggio gas di scarico
7119	Funzioni "Economy" Bloccat Llibere
7120	Modalità "Economy" Off On

Controllo manuale

Numero di linea	*Linea operativa*
7140	**Controllo manuale**

Quando il controllo manuale è attivo l'alimentazione dei relè di uscita non viene più attivata e disattivata, secondo lo stato di controllo, ma sono gestiti in base a uno stato di controllo manuale predefinito (vedi tabella).
Il relé del bruciatore, alimentato tramite controllo manuale, può essere disalimentato attraverso il termostato (TR).

Solare	Pompa del collettore	Q5	Off
	2° Pompa del collettore	Q16	Off
	Pompa scambiatore di calore esterno	K9	Off
	Elemento di controllo del serbatoio di riserva	K8	Off
	Elemento di controllo della piscina	K18	Off
ACS	Pompa di ricarica	Q3	On
	Valvola deviatrice	Q3	Off
	Pompa di miscelazione	Q32	Off
	Pompa del circuito intermedio	Q33	On
	Apertura / chiusura della valvola di miscelazione	Y31/Y32	Off
	Pompa del riscaldatore istantaneo ACS	Q34	On
	Riscaldatore istantaneo ACS on / off	Y33/Y34	Off
	Pompa di circolazione	Q4	On
	Riscaldatore elettrico ad immersione	K6	On
Serbatoio di riserva	Valvola di esclusione della sorgente	Y4	On
	Valvola di ritorno	Y15	Off
Circuito di riscaldamento 1...3	2° pompa del circuito di riscaldamento	Q2 Q6 Q20	On
	Apertura / chiusura della valvola di mescolamento del circuito di riscaldamento	Y1 / Y2 Y5 / Y6	Off
	2° velocità della pompa del circuito di riscaldamento	Q21 Q22 Q23	On
Circuito di raffreddamento 1	Pompa del circuito di raffreddamento	Q24	On
	Apertura / chiusura della valvola di miscelazione del circuito di raffreddamento	Y23/Y24	Off
	Valvola deviatrice per il raffreddamento	Y21	Off
Regolatore primario	Pompa del sistema	Q14	On
	Apertura / chiusura della valvola di miscelazione	Y19/Y20	Off
Gruppo Hx	Pompa H1	Q15	On
	Pompa H2	Q18	On
	Pompa H3	Q19	On
Funzioni ausiliarie	Uscita di allarme	K10	Off
	Programmaz. Oraria 5	K13	Off
	Richiesta di calore	K27	On
	Richiesta di refrigeraz.	K28	Off
	Pompa di trasferimento al serbatoio	Q11	Off

Regolazione setpoint con controllo manuale

In seguito all'attivazione del controllo manuale, avviene una modifica alla visualizzazione di base del display, sul quale appare il simbolo relativo alla manutenzione.
Per la correzione del setpoint premere il pulsante Info e passare alla visualizzazione della pagina "Modo manuale".

Simulazione

Numero di linea	*Linea operativa*
7150	**Simulazione temperatura esterna**

Per facilitare la messa in funzione e la tracciabilità degli errori, è possibile simulare una temperatura esterna compresa tra –50 e +50 °C.
Durante la simulazione la temperatura attuale, quella composta e quella attenuata vengono sostituite dalla temperatura simulata.
Contestualmente, il calcolo delle 3 sopramenzionate temperature continua; esse vengono nuovamente rese disponibili a simulazione completata.
La funzione viene disattivata selezionando -.- nella presente linea operativa o, automaticamente, dopo 5 ore.

Telefono del Servizio clienti

Numero di linea	*Linea operativa*
7170	**Telefono del servizio clienti**

Il numero telefonico viene visualizzato sul display.

6.18 Test ingressi / uscite

Numero di linea	*Linea operativa*
7700…7881	**Test relé**

Il test degli ingressi e delle uscite viene usato per verificare il corretto funzionamento dei componenti connessi.
Selezionando uno dei test, il relativo relé viene alimentato mettendo in funzione il componente ad esso connesso e rendendone così possibile la verifica di corretto cablaggio e funzionamento.
Importante:
Durante il test dei relé, il limite di temperatura caldaia controllato dal termostato (TR) resta attivo. Gli altri limiti vengono disattivati.
Il valore dei sensori viene aggiornato entro un massimo di 5 secondi. I valori visualizzati sul display non sono modificabili.

6.19 Stato dell'impianto

Messaggi

Viene visualizzato sul display lo stato di funzionamento attuale dell'impianto.

Numero di linea	*Linea operativa*
8000	**Stato circuito di riscaldamento 1**
8001	**Stato circuito di riscaldamento 2**
8002	**Stato circuito di riscaldamento P**
8003	**Stato ACS**
8005	**Stato caldaia**
8007	**Stato solare**
8008	**Stato caldaia a combustibile solido**
8010	**Stato cisterna di deposito buffe**
8011	**Stato cisterna piscina**

Stato circuito di riscaldamento

Utente finale (livello Info)	Tecnico messa in servizio, tecnico riscaldamento	
Il termostato si è spento	Il termostato si è spento	3
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Funzione pronto posa attiva	Funzione pronto posa attiva	102
	Protezione da sovratemperatura attiva	56
	Ristretto, protezione caldaia	103
	Ristretto, priorità acqua sanitaria	104
	Ristretto, priorità buffer	105
Modalità di riscaldamento ristretta		106
	Scarico forzato cisterna di deposito buffer	107
	Scarico forzato acqua sanitaria	108
	Scarico forzato fonte di calore	109
	Superamento attivo	110
	Sovvracarico attivo	17
Rilascio calore forzato		110
	Opzione controllo avvio + boost riscaldamento	111
	Controllo avvio ottimale	112
	Boost riscaldamento	113
Modalità di riscaldamento Comfort	Modalità di riscaldamento Comfort	114
	Controllo interruzione ottimale	115
Modalità di riscaldamento Ridotta	Modalità di riscaldamento Ridotta	116
	Protezione antigelo ambiente attiva	101
	Protezione antigelo flusso attiva	117
	Protezione antigelo impianto attiva	23
Protezione antigelo attiva		24
Funzionamento estivo	Funzionamento estivo	118
	Eco 24 ore attivo	119
	Arresto ridotto	120
	Arresto protezione antigelo	121
	Limite temperatura ambiente	122
Off	Off	25

Stato circuito di raffreddamento

Utente finale (livello Info)	Tecnico messa in servizio, tecnico riscaldamento	
Monitoraggio punto condensa attivo	Monitoraggio punto condensa attivo	133
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Guasto	Guasto	2
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo in mandata attiva	117 24
Modalità di raffreddamento bloccata	Periodo di blocco al termine del riscaldamento Bloccato, fonte di energia Bloccato, buffer	135 205 206 146
Modalità di raffreddamento limitata	Aumento igroscopico setpoint mandata Limite minimo in mandata, setpoint Limite minimo in mandata, temp.esterna	136 177 178 144
Modalità di raffreddamento, comfort	Modalità di raffreddamento, comfort Sovraccarico attivo	150 17 150
Modalità di protezione, raffreddamento	Modalità di protezione, raffreddamento	149
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo dell'impianto attiva	23 24
Limite raffreddamento OT attivo	Limite raffreddamento OT attivo	134
Spento	Spento Limite temperatura ambiente Limite mandata raggiunto	25 122 179 25
Modalità di raffreddamento spenta	Modalità di raffreddamento spenta	138

Stato ACS

Utente finale (livello Info)	Tecnico messa in servizio, tecnico riscaldamento	
Il termostato si è spento	Il termostato si è spento	3
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Modalità senza assorbimento	Modalità senza assorbimento	199
Raffreddamento attivo	Raffreddamento attraverso il collettore Raffreddamento attraverso l'ACS/HC	77 78 53
Blocco ricarica attivo	Protezione scaricamento attiva Limitazione del periodo di ricarica attivo Ricarica ACS bloccata	79 80 81 82
Ricarica forzata attiva	Temp max forzata del serbatoio Temperatura massima di ricarica forzata Setpoint legionella forzato Setpoint nominale forzato	83 84 85 86 67
Ricarica con resistenza elettrica a immersione	Ricarica elettrica, sepoint legionella Ricarica elettrica, setpoint nominale Ricarica elettrica, setpoint Red Ricarica elettrica, setpoint sbrinamento Resistenza elettrica a immersione attivato	87 88 89 90 91 66
Accelerazione attiva	Accelerazione, setpoint Legionella Accelerazione, setpoint nominale	92 93 94
Ricarica attiva	Ricarica, setpoint legionella Ricarica, setpoint nominale Ricarica, setpoint ridotto	95 96 97 69
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva	24
Sovraccarico attivo	Sovraccarico attivo	17
Stand-by Ricarica	Stand-by Ricarica	201
	Carico, temperatura massima al serbatoio Carico, temperatura massima di ricarica Carico, temperatura Legionella Carico, temperatura nominale	70 71 98 99

Carico	Carico, temperatura ridotta	100 75
Off	Off	25
Attesa	Attesa	200

Stato del solare

Utente finale (livello Info)	Tecnico messa in servizio, tecnico riscaldamento	
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Guasto	Guasto	2
Protezione antigelo collettore attiva	Protezione antigelo collettore attiva	52
Raffreddamento attivo	Raffreddamento attivo	53
Temperatura massima al serbatoio	Temperatura massima al serbatoio	54
Protezione dall'evaporazione attiva	Protezione dall'evaporazione attiva	55
Protezione da sovratemperatura attiva	Protezione da sovratemperatura attiva	56
Temperatura max ricarica raggiunta	Temperatura max ricarica raggiunta	57
Ricarica ACS+Buffer+piscina	Ricarica ACS+Buffer+piscina	151
Ricarca ACS+Buffer	Ricarca ACS+Buffer	152
Ricarica ACS+piscina	Ricarica ACS+piscina	153
Ricarica Buffer+Piscina	Ricarica Buffer+Piscina	154
Ricarica ACS	Ricarica ACS	58
Ricarica serbatoio di riserva	Ricarica serbatoio di riserva	59
Ricarica piscina	Ricarica piscina Temperatura minima di ricarica non raggiunta Differenza di temperatura insufficiente	60 61 62
Radiazione insufficiente	Radiazione insufficiente	63

Stato della piscina

Utente finale (livello informativo)	*Attivazione, tecnico del riscaldamento*	
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Guasto	Guasto	2
Modalità di riscaldamento limitata	Modalità di riscaldamento limitata	106
Rilascio forzato di calore	Rilascio forzato di calore	110
Modalità di riscaldamento	Modalità di riscaldamento	155 137
Riscaldato, temperatura max piscina Riscaldato	Riscaldato, temperatura max piscina Riscaldato, setpoint solare Riscaldato, setpoint sorgente	156 158 157 159
   Riscaldamento spento	Modalità di riscaldamento solare spenta Modalità di riscaldamento, generazione spenta	160 161 162
Freddo	Freddo	76

State buffer storage tank

Utente finale (livello informativo)	*Attivazione, tecnico del riscaldamento*	
Protezione antigelo in raffredd. attiva	Protezione antigelo in raffredd.attiva	202
Ricarica limitata	Periodo di blocco al termine del riscaldamento Ricarica ACS bloccata	135 81 124
Ricarica attiva	Ricarica forzata attiva Ricarica completa attiva	67 203 69
Carico	Carico, temp. richiesta ricarica forzata Carico, temperatura richiesta Carico, temperatura minima di ricarica	72 73 143 75
Caldo	Caldo	147
Nessuna richiesta	Nessuna richiesta	51
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva	24
Ricarica con riscaldatore elettrico ad immersione	Ricarica elettrica, funz. di emergenza Ricarica elettrica, protezione sorgente Ricarica elettrica, sbrinamento Ricarica elettrica, forzata Ricarica elettrica, sostituto	64 65 131 164 165 66
Ricarica limitata	Ricarica ACS bloccata Limitata, priorità ACS	81 104 124
Ricarica attiva	Ricarica forzata attiva Ricarica parziale attiva Ricarica attiva	67 68 69
Raffreddamento attivo	Raffreddamento mediante collettore Raffreddamento mediante ACS/HC	77 142 53
Carico	Carico, temp. massima al serbatoio Carico, temperatura massima di ricarica Carico, temp. massima di ricarica forzata Carico, temperatura richiesta Parzialmente carico, temperatura richiesta Carico, temperatura minima di ricarica	70 71 72 73 74 143 75
Freddo	Freddo	76
Nessuna richiesta	Nessuna richiesta	51

6.20 Diagnostica utenze

Per effettuare la diagnostica possono essere visualizzati i vari setpoint, i valori attuali, lo stato dei relé e la lettura del contatore.

Numero di linea	*Linea operativa*
8700...9099	

6.21 Lista delle visualizzazioni

Le priorità sono assegnate agli errori in corso. Dalla priorità 6, vengono consegnati i messaggi di allarme, usati dalla supervisione remota (OCI) Oltre a ciò, viene impostato il relé di allarme.

6.21.1 Codice di errore

Codice di errore	Descrizione dell'errore	Priorità
0	Nessun errore	
10	Sensore temperatura esterna	6
20	Sensore temperatura caldaia 1	9
25	Sensore temperatura caldaia a combustibile solido	9
26	Sensore temperatura flusso comune	6
28	Sensore di temperatura del gas di combustione	6
30	Sensore temperature flusso 1	6
31	Sonda mandata raffreddamento 1	6
32	Sonda mandata 2	6
38	Controllo primario temperature di mandata	6
40	Sonda temperature di ritorno 1	6
46	Sonda temperatura di ritorno cascada	6
47	Sonda temperatura comune	6
50	Sonda acqua sanitaria 1	9
52	Sonda acqua sanitaria 2	9
54	Sonda regolatore primario ACS	6
57	Sonda temeratura di circolazione ACS	6
60	Sonda ambiente 1	6
65	Sonda ambiente 2	6
68	Sonda ambiente 3	6
70	Sonda cisterna di deposito buffe 1	6
71	Sonda cisterna di deposito buffe 2	6
72	Sonda cisterna di deposito buffe 3	6
73	Sonda collettore 1	6
74	Sonda collettore 2	6
81	LPB corto-circuito/comm	6
82	LPB collisione indirizzo	3
83	BSB corto-circuito	6
84	BSB collisione indirizzo	3
85	Guasto BSB Comunicazioni Radio	6
98	Modulo aggiuntivo 1 (messagggio condizione di gausto)	6
99	Modulo aggiuntivo 2 (messagggio condizione di gausto)	6
100	Orario principale (LPB)	3
102	Orologio senza riserva senza backup (LPB)	3
105	Messaggio di manutenzione	5
109	Supervisione temperature caldaia	9
110	Blocco di SLT	9
117	Pressione acqua troppo alta	6
118	Pressione acqua troppo bassa (limite critico)	6
121	Supervisione Temperatura di mandata 1 (HC1)	6
122	Supervisione Temperatura di mandata 2 (HC2)	6
126	Controllo carico acqua sanitaria	6
127	Temperatura funzione legionella non raggiunto	6
131	Guasto bruciatore	9
146	Configurazione messaggio di errore comune	3
171	Contatto allarme 1 attivo	6
172	Contatto allarme 2 attivo	6
173	Contatto allarme 3 attivo (EX2/230VAC)	6
174	Contatto allarme 4 attivo (H3)	6
176	Pressione acqua 2 troppo alta	6
177	Pressione acqua 2 troppo bassa (limite critico)	6
178	Controllo di temperatura circuito riscaldamento 1	3
179	Controllo di temperatura circuito riscaldamento 2	3
207	Errore circuito di raffreddamento	6
217	Messaggio errore comune	6
218	Messaggio errore supervisione pressione	6
241	Sonda di mandata, errore sonda solare	6
242	Sonda di ritorno, errore sonda solare	6

243	Sonda di temperatura piscina	6
320	Sonda temperatura di carico ACS	6
321	Errore istantaneo della sonda di temperatura del riscaldatore di ACS	6
322	Pressione acqua 3 troppo alta	6
323	Pressione acqua 3 tropp bassa	6
324	BX stesse sonde	3
325	BX/stessa sonda modulo aggiuntivo	3
326	BX/stessa sonda gruppo valvola miscelazione	3
327	Stessa funzione modulo aggiuntivo	3
328	Stessa funzione gruppo valvola miscelazione	3
329	Modulo di espansione / stessa funzione gruppo valvola miscelazione	3
330	BX1 nessuna funzione	3
331	BX2 nessuna funzione	3
332	BX3 nessuna funzione	3
333	BX4 nessuna funzione	3
334	BX5 nessuna funzione	3
335	BX21 nessuna funzione	3
336	BX22 nessuna funzione	3
337	BX11 nessuna funzione	3
338	BX12 nessuna funzione	3
339	Manca la pompa di collettore Q5	3
340	Manca la pompa di collettore Q16	3
341	Manca la sonda di collettore B6	3
342	Manca la sonda B31 SolarE ACS	3
343	Manca il collegamento solare	3
344	Manca controllo solare buffer K8	3
345	Manca elemento controllo solare piscina K18	3
346	Manca pomap caldaia a combustibile solido Q10	3
347	Manca sonda di comparazione caldaia a combustibile solido	3
348	Errore di indirizzo caldaia a combustibile solido	3
349	Manca valvola di ritrno buffer Y15	3
350	Errore indirizzo deposito buffer	3
351	Errore indirizzo controllo primario/pompa di sistema	3
352	Errore di indirizzo comm. Hyd	3
353	Manca sonda di cascata B10	3
357	Monitoraggio temperature di mandata circuito di raffreddamento 1	6
366	Errore sonda temperatura ambiente Hx	6
367	Errore sonda umidità ambiente Hx	6

6.21.2 Codici di Manutenzione

Codice di Manuatenzione	Descrizione del codice	Priorità
1	Ore di funzionamento bruciatore in eccesso	6
2	Avviamenti bruciatore in eccesso	6
3	Intervallo di manutenzione in eccesso	6
5	Pressione dell'acqua circuito di riscaldamento troppo bassa (pressione scesa sotto il limite inferiore 1)	9
18	Pressione dell'acqua circuito di riscaldamento troppo bassa (pressione scesa sotto il limite inferiore 2)	9
10	Sostituire la batteria della sonda esterna	6
21	Temperatura massim agas di combustione eccessiva	6
22	Pressione dell'acqua circuito di riscaldamento troppo bassa (pressione scesa sotto il limite inferiore 3)	9

6.21.3 Codici di funzioni speciali

Codice	Descrizione
301	Funzionamento manuale
302	Test SLT
303	Funzione spazzacamino
309	Simulazione temperature esterna
310	Funzionamento energia alternativa
314	Modalità Economy

7 Schemi d'impianto

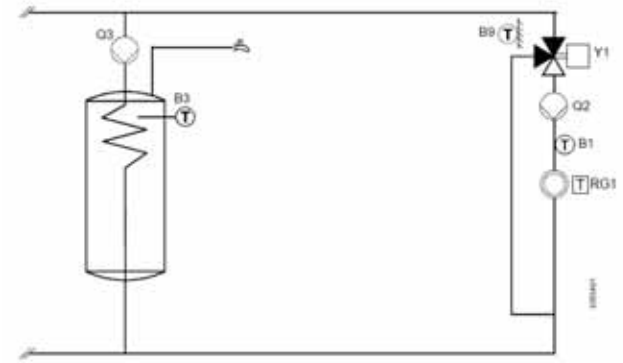
Di seguito vengono illustrate le varie applicazioni sotto forma di schemi di base e funzioni ausiliarie. Gli schemi di base indicano le possibili applicazioni che possono essere implementate senza l'utilizzo di uscite multifunzionali.

7.1 Schemi di base

Gli schemi di base possono essere implementati con uscite standard che richiedono soltanto alcune regolazioni..

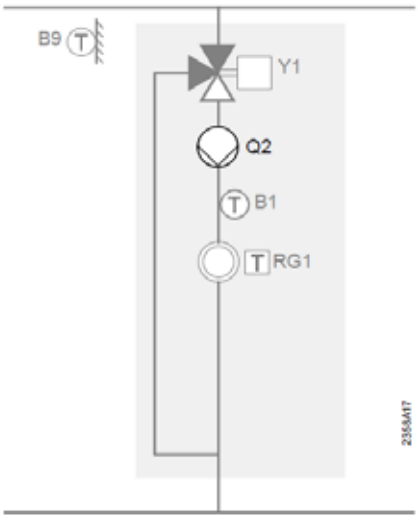
7.1.1 Schemi di base RVS46.543

Schema Standard



7.1.2 Schemi di base RVS46.530

Schema Standard

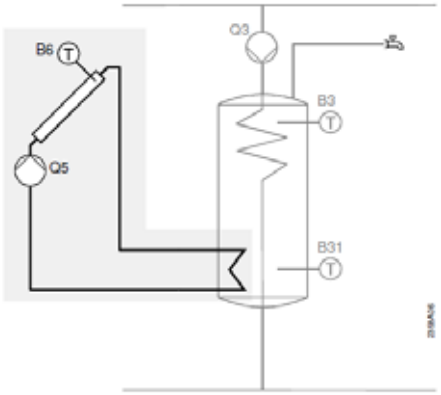


7.2 Funzioni ausiliarie in generale

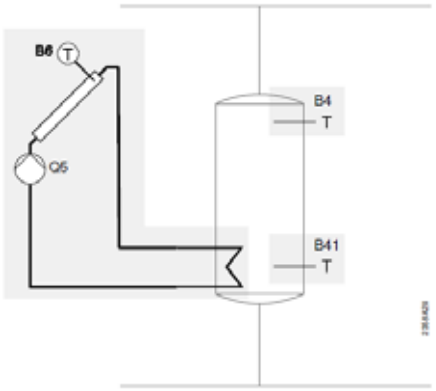
Le funzioni ausiliarie possono essere selezionate tramite la pagina “Configurazione” e sono complementari agli schemi di base dei rispettivi dispositivi.
Il tipo e il numero delle funzioni ausiliari applicabili, dipendono dalle uscite e dagli ingressi multifunzionali QX... o BX...
A seconda del tipo di applicazione, l’uso delle funzioni aggiuntive richiede una serie di impostazioni di opportune funzioni.

Solare

Pompa del collettore di ricarica ACS, sensore del collettore

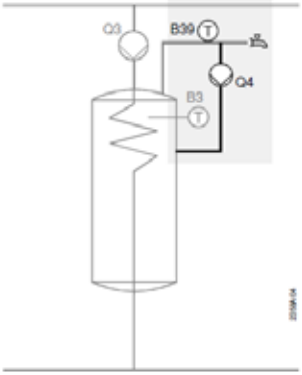


Ricarica del serbatoio di riserva

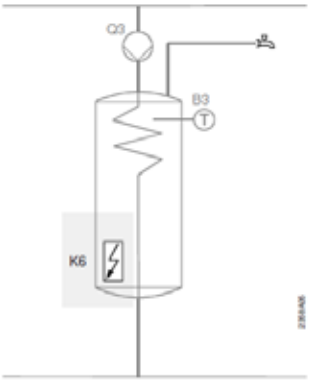


Serbatoio ACS

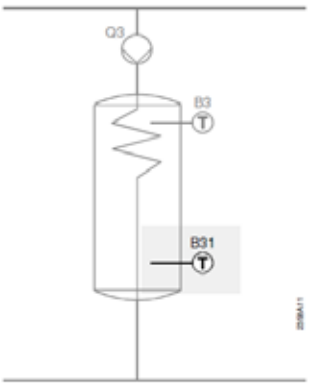
Pompa di circolazione ACS



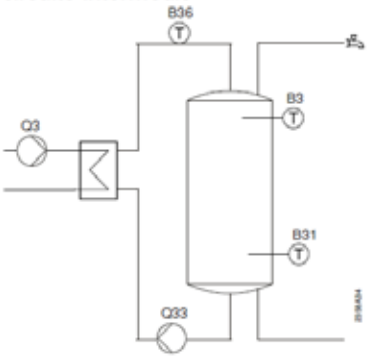
Riscaldatore elettrico ad immersione ACS



2° sensore ACS



Serbatoio ACS con scambiatore di calore esterno, pompa di ricarica, pompa del circuito intermedio



Legenda Alta tensione

Diagramma	*Funzione*
T2	1° stadio bruciatore Bruciatore modulazione rilascio
T8	2° stadio bruciatore Bruciatore modulazione valvola di tiraggio aria = APERTO
Q1	Pompa caldaia
Q2	1° stadio pompa circuito di riscaldamento, pompa caldaia
Q3	Pompa di carico / valvola deviatrice ACS
Q4	Pompa di circolazione
Q5	Pompa collettore
Q6	2° stadio pompa circuito di riscaldamento
Q10	Pompa caldaia combustibile solido
Q11	Pompa di ricarica del serbatoio
Q12	Pompa bypass
Q14	Pompa sistema
Q15/18/19	Pompa H1/H2/H3
Q16	Pompa collettore 2
Q20	Pompa del circuito di riscaldamento
Q24	Pompa del circuito di raffreddamento
Q25	Pompa della cascata
Q33	Pompa del circuito di riscaldamento intermedio
Q34	Pompa del riscaldatore istantaneo ACS
Y1	Prima valvola miscelatrice circuito di riscaldamento
Y4	Valvola di chiusura fonte di calore
Y5	Seconda alvola di miscelazione circuito di riscaldamento - Aperta
Y6	Seconda valvola di miscelazione circuito di riscaldamento - Chiusa
Y7	Temperatura di ritorno caldaia mant
Y15	Valvola di ritorno buffer
Y19	Controllo primario
Y21	Valvola di deviazione del raffreddamento
Y25	Apertura valvola di mantenimento della temperatura di ritorno alla caldaia
Y26	Chiusura valvola di mantenimento della temperatura di ritorno alla caldaia
Y31	Valvola di miscelazione del regolatore primario ACS aperta
Y32	Valvola di miscelazione del regolatore primario ACS chiusa
Y33	Valvola del riscaldatore istantaneo ACS aperta
Y34	Valvola del riscaldatore istantaneo ACS chiusa
K6	Resistenza elettrica ad immersione
K5	Chiusura della modulazione del bruciatore con smorzatore dell'aria
K8	Elemento di controllo solare del serbatoio di riserva
K9	Pompa solare dello scambiatore di calore esterno
K18	Elemento di controllo solare della piscina

Bassa tensione

B1	Sonda mandata HK1
B12	Sonda mandata HK2
B13	Sonda piscina
B2	Sonda caldaia TK1
B22	Sonda caldaia combustibile solido
B3	Sonda superiore
B31	Seconda Sonda inferiore ACS
B35	Sonda temeratura mandata ACS f
B36	Sonda di carco ACS
B38	Sonda presa temperature ACS
B4	Sonda di temperatura cisterna di deposito
B41	Sonda di temperatura cisterna di deposito
B42	Sonda di temperatura cisterna di deposito
B15	Regolatore primario sensore flusso
B39	Sonda circolazione B39 ACS
B6	Sonda collettore
B61	Sonda collettore 2
B7	Sonda ritorno
B70	Sonda ritrno in cascata
B73	Sonda di ritorno circuito primario
B8	Sonda flusso temperatura gas
B9	Sonda esterna
B10	Sensore flusso comune
RG1	Unità ambiente 1
RG2	Unità ambiente 2
F_S	Commutazione mandata

8 Dati tecnici

8.1 Unità base Regolatore RVS...

Alimentazione	Tensione di alimentazione	AC 230 V (±10%)
	Frequenza	50 / 60 Hz
	Consumo massimo	RVS43.143: 8.5 VA RVS63.243: 10 VA RVS63.283: 11 VA
	Fusibile di alimentazione	max. 10 AT
	Fusibile di alimentazione	max. 10 AT
Cablaggio	(Alimentazione e uscite)	1 cavo: 0.5...2.5 mm^2 2 cavi 0.5...1.5 mm^2
Dati	Classe software	A
	Funzionamento EN 60 730	1.B (funzionamento automatico)
Ingressi	Ingressi digital H1 e H2	Libero da potenziale contatti Bassa tensione Tensione con contatto aperto:: DC 12 V Corrente con contatto chiuso: DC 3 mA
	Input analogici H1, H2	Protezione da extra low-voltage Range: DC (0...10) V resistenza interna:: > 100 kΩ
	Ingressi S3, 4 e EX2	AC 230 V (±10 %) resistenza interna:: > 100 kΩ
	Ingresso sonda B9	NTC1 k (QAC34)
	Ingresso sonde B1, B2, B3, B12, BX1, BX2, BX3, BX4	NTC10k (QAZ36, QAD36)
	Ingresso sonde BX1…BX4	PT1000 (opzionale per collettore and sonda gas)
	Lunghezza cavi ammessa (rame))	
	Se:	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 mm^2
	Massima lunghezza:	20 40 60 80 120 m
Outputs	Uscita relé	
	Range	AC 0.02…2 (2) A
	Corrente massima swich-on	15 A per ≤1 s
	Massima corrente totale (tutti i relé)	AC 10 A
	Campo della tensione di alimentazione	AC (24...230) V (per output liberi da potenziale)
	Uscita Triac QX3 (soluzione solo su ordinazione)	
	Range di corrente	AC 0.05…2 (2) A
	Modalità On / off	AC 0.05…0.4 (1) A
	Controllo velocità	4 A per ≤1 s
	Corrente mass. commutazione	
	Uscita analogica UX	output is short-circuit-proof
	Tensione in uscita	U_{out} = 0 ... 10.0 V
	Range di corrente	±2 mA RMS; ±2.7 mA peak
	„Ripple" Modulazione	≦ 50 mVpp
	Esattezza punto zero	< ± 80 mV
	Gamma restante di errore	≦ 130 mV

Interfaccia e lunghezza cavi	BSB	2- cavi, non invertibili
	Massima lunghezza dei cavi	
	Unità base – periferiche	200 m
	Massima lunghezza totale	400 m (massima conduttività 60 nF)
	Sezione minima	0.5 mm^2
	LPB	(cavo in rame 1.5 mm^2, 2- cavi, non invertibili
	Con Alimentazione bus tramite regolatore	250 m
	(per regolatore)	460 m
	Con alimentazione bus centrale	E = 3
	Numero di carico Bus	
Grado di protezione e classe di sicurezza	Grado di protezione custodia EN 60 529	IP 00
	Classe di sicurezza EN 60 730	Classe II Bassa tensione se correttamente installato
	Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione normale
Normative, sicurezza, EMC, ecc..	Conformità CE	
	direttiva EM	89/336/EEC
	- Immunità	- EN 61000-6-2
	- EEmission	- EN 61000-6-3
	Bassa tensione	73/23/EEC
	- Sicurezza elettrica	- EN 60730-1, EN 60730-2-9
Condizioni climatiche	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura -20…65 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -25…70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
Pesi	Peso (imballo escluso)	RVS43.143: 587 g
		RVS63.243: 614 g
		RVS63.283: 648 g

8.2 Modulo aggiuntivo AVS75.390

Alimentazione	Tensione di alimentazione	AC 230 V (±10%)
	Frequenza	50 / 60 Hz
	Consumo massimo	4 VA
	Fusibile di alimentazione	max. 10 AT
Cablaggio	(Alimentazione e uscite)	1 cavo: 0.5...2.5 mm^2 2 cavi 0.5...1.5 mm^2
Dati	Classe software	A
	Funzionamento EN 60 730	1.B (funzionamento automatico)
Ingressi	Ingressi digital H2	Libero da potenziale contatti Bassa tensione Tensione con contatto aperto:: DC 12 V Corrente con contatto chiuso: DC 3 mA
	Input analogico H2	Protezione da extra low-voltag range: DC (0...10) V resistenza: > 100 kΩ
	Ingresso L	AC 230 V (±10 %) resistenza interna: > 100 kΩ
	Ingresso sonde BX6, BX7	NTC10k (QAZ36, QAD36)
	Lunghezza cavi ammessa (rame)	
	Sezione:	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 mm^2
	Lunghezza:	20 40 60 80 120 m
Uscite	Uscita relé	
	Range	AC 0.02…2 (2) A
	Corrente massima swich-on	15 A for ≤1 s
	Massima corrente totale (tutti i relé)	AC 6 A
	Campo della tensione di alimentazione	AC (24...230) V (per output liberi da potenziale)
Interfacce	BSB	2- cavi, non invertibili
	Massima lunghezza dei cavi	
	Unità base – periferiche	200 m
	Massima lunghezza totale	400 m (massima conduttività 60 nF)
	Sezione minima	0.5 mm^2
Grado di protezione custodia	Grado di protezione custodia EN 60 529	IP 00
	Classe di sicurezza EN 60 730	Classe II low-voltage se correttamente installato
	Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione normale
Normative, sicurezza, EMC, ecc.	Conformità CE	
	direttiva EM	89/336/EEC
	- Immunità	- EN 61000-6-2
	- EEmission	- EN 61000-6-3
	Bassa tensione	73/23/EEC
	- Sicurezza elettrica	- EN 60730-1, EN 60730-2-9
Condizioni climatiche	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura -20…65 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -25…70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
Peso	Peso (imballo escluso))	293 g

8.3 Unità di comando e unità ambiente AVS37... / QAA7x… / QAA55..

Alimentazione	Per apparecchi senza batterie:	
	Alimentazione Bus supplì:	
	Per apparecchi con batterie	BSB
	Batterie	3 pezzi
	Tipo di batteria	1.5 V Alcaline del tipo AA (LR06)
	Durata batteria	circa 1.5 anni
Misurazione temperatura ambiente (solo con QAA7x...) / QAA55...)	Measuring range	0...50 °C
	Secondo Normativa EN 12098:	
	Range 15...25 °C	tolleranza di 0.8 K
	Range 0..15 °C or 25...50 °C	tolleranza di 1.0 K
	Risoluzione	1/10 K
Interfaccia	AVS37../QAA75../QAA55..	BSB-W, 2-cavi non invertibili
	Mssima lunghezza cavi	QAA75... / QAA55... = 200 m
	Unità base – periferiche	AVS37... = 3 m
	QAA78..	BSB-RF Banda frequenza 868 MHz
Grado di protezione e classe di sicurezza	Grado di protezione custodia EN 60 529	IP20 for QAA7... / QAA55... IP40 for AVS37… IP20 (installato) Contaminazione nomrale
	Classe di sicurezza EN 60 730	Classe II low-voltage se correttamente installato
	Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione nomrale
Standard, sicurezza, EMC, ecc.	Conformità CE	
	direttiva EM	89/336/EEC
	- Immunità	- EN 61000-6-2
	- EEmission	- EN 61000-6-3
	Bassa tensione	73/23/EEC
	- Sicurezza elettrica	- EN 60730-1, EN 50090-2-2
	Radio (senza cavi)	EN 300 220-1 (25-1000 MHz)
Condizioni climatiche	Per apparecchi senza batterie:	
	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura –20...65 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -20...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
	Per apparecchi con batteries:	
	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura -20…30 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -20...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
Peso	Peso (imballo escluso)	AVS37.294: 160 g QAA75.61x: 170 g QAA78.610: 312 g QAA55.110: 115 g

8.4 Modulo Radio AVS71.390

Alimentazione	Tramite Unità base… RVS	DC 5.5 V
	Consumo massimo	max. 0.11 VA
Interfaccia	Collegamento alle unità base RVS… (Alimentazione, comunicazione)	Cavo a nastro con 6-poli, Lunghezza 1,5m
	Trasmettitore radio	BSB-RF Banda frequenza 868 MHz
Grado di protezione e classe di sicurezza	Grado di protezione custodia EN 60529	IP40
	Classe di sicurezza EN 60730	Classe III , bassa tensione, se correttamente installato
	Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione nomrale
Normative, sicurezza EMC, ecc.	Conformità CE	
	direttiva EM	89/336/EWG
	- Immunità	- EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
	- EEmission	- EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Bassa tensione	73/23/EWG
	- Sicurezza elettrica	- EN 60730, EN 50090-2-2
	- Radio (senza cavi)	EN 300 220-1 , -3 (25-1000MHz) EN 301 489-1 , -3
Condizioni climatiche	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura –20...65 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -20...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
Peso	Peso (escluso imballo)	54 g

8.5 Radio sonda esterna AVS13.399

Alimentazione	Batterie	2 pezzi
	Tipo di batterie	1.5 V Alcaline tipo AAA (LR03)
	Durata batterie	circa 2 anni
Interfaccia	Trasmettitore radio	BSB-RF Banda frequenza 868 MHz
Grado di protezione e classe di sicurezza	Grado di protezione custodia EN 60 529	IP20
	Classe di sicurezza EN 60 730	Classe II low-voltage se correttamente installato
	Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione nomrale
Normative, sicurezza, EMC, ecc.	Conformità CE	
	direttiva EM	89/336/EEC
	- Immunità	- EN 61000-6-2
	- EEmission	- EN 61000-6-3
	Bassa tensione	73/23/EEC
	- Sicurezza elettrica	- EN 60730-1, EN 50090-2-2
	- Radio (senza cavi)	EN 300 220-1 (25-1000 MHz)
Condizioni climatiche	Per apparecchi senza batterie:	
	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura –20...65 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -20...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
	Per apparecchi con batteries:	
	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura -20…30 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -20...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
Acquisizione temperatura esterna	Sonda esterna r	QAC34/101
	Range	-50...70 °C
	Lunghezza cavo	massimo 5 m
Peso	Peso (escluso imballo)	Peso (escluso imballo): 160 g Sonda esterna QAC34: 73 g 70 g cable

8.6 Ripetitore Radio AVS14.390

Alimentazione	Tensione nominale	AC 230 V ±10 % (primario AC/AC adattatore)
	Frequenza nominale	50 Hz ±6 %
	Consumo massimo	0.5 VA max.
Interfacce	Trasmettitore radio	BSB-RF Banda frequenza 868 MHz
Grado di protezione e classe di sicurezza	Grado di protezione custodia EN 60 529	IP20
	Classe di sicurezza EN 60 730	Classe II low-voltage se correttamente installato
	Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione normale
Normative, sicurezza, EMC, ecc.	Conformità CE	
	direttiva EM	89/336/EEC
	- Immunità	- EN 61000-6-2
	- EEmission	- EN 61000-6-3
	Bassa tensione	73/23/EEC
	- Sicurezza elettrica	- EN 60730-1, EN 50090-2-2
	- Radio (senza cavi)	EN 300 220-1 (25-1000 MHz)
Condizioni climatiche	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura –20...65 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -20...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
Peso	Peso (escluso imballo))	Ripetitore radio 112 g alimentazione 195 g

8.7 Caratteristiche delle sonde

8.7.1 NTC 1 k

T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]
-30.0	13,034	0.0	2,857	30.0	827
-29.0	12,324	1.0	2,730	31.0	796
-28.0	11,657	2.0	2,610	32.0	767
-27.0	11,031	3.0	2,496	33.0	740
-26.0	10,442	4.0	2,387	34.0	713
-25.0	9,889	5.0	2,284	35.0	687
-24.0	9,369	6.0	2,186	36.0	663
-23.0	8,880	7.0	2,093	37.0	640
-22.0	8,420	8.0	2,004	38.0	617
-21.0	7,986	9.0	1,920	39.0	595
-20.0	7,578	10.0	1,840	40.0	575
-19.0	7,193	11.0	1,763	41.0	555
-18.0	6,831	12.0	1,690	42.0	536
-17.0	6,489	13.0	1,621	43.0	517
-16.0	6,166	14.0	1,555	44.0	500
-15.0	5,861	15.0	1,492	45.0	483
-14.0	5,574	16.0	1,433	46.0	466
-13.0	5,303	17.0	1,375	47.0	451
-12.0	5,046	18.0	1,320	48.0	436
-11.0	4,804	19.0	1,268	49.0	421
-10.0	4,574	20.0	1,218	50.0	407
-9.0	4,358	21.0	1,170		
-8.0	4,152	22.0	1,125		
-7.0	3,958	23.0	1,081		
-6.0	3,774	24.0	1,040		
-5.0	3,600	25.0	1,000		
-4.0	3,435	26.0	962		
-3.0	3,279	27.0	926		
-2.0	3,131	28.0	892		
-1.0	2,990	29.0	859		

8.7.2 NTC 10 k

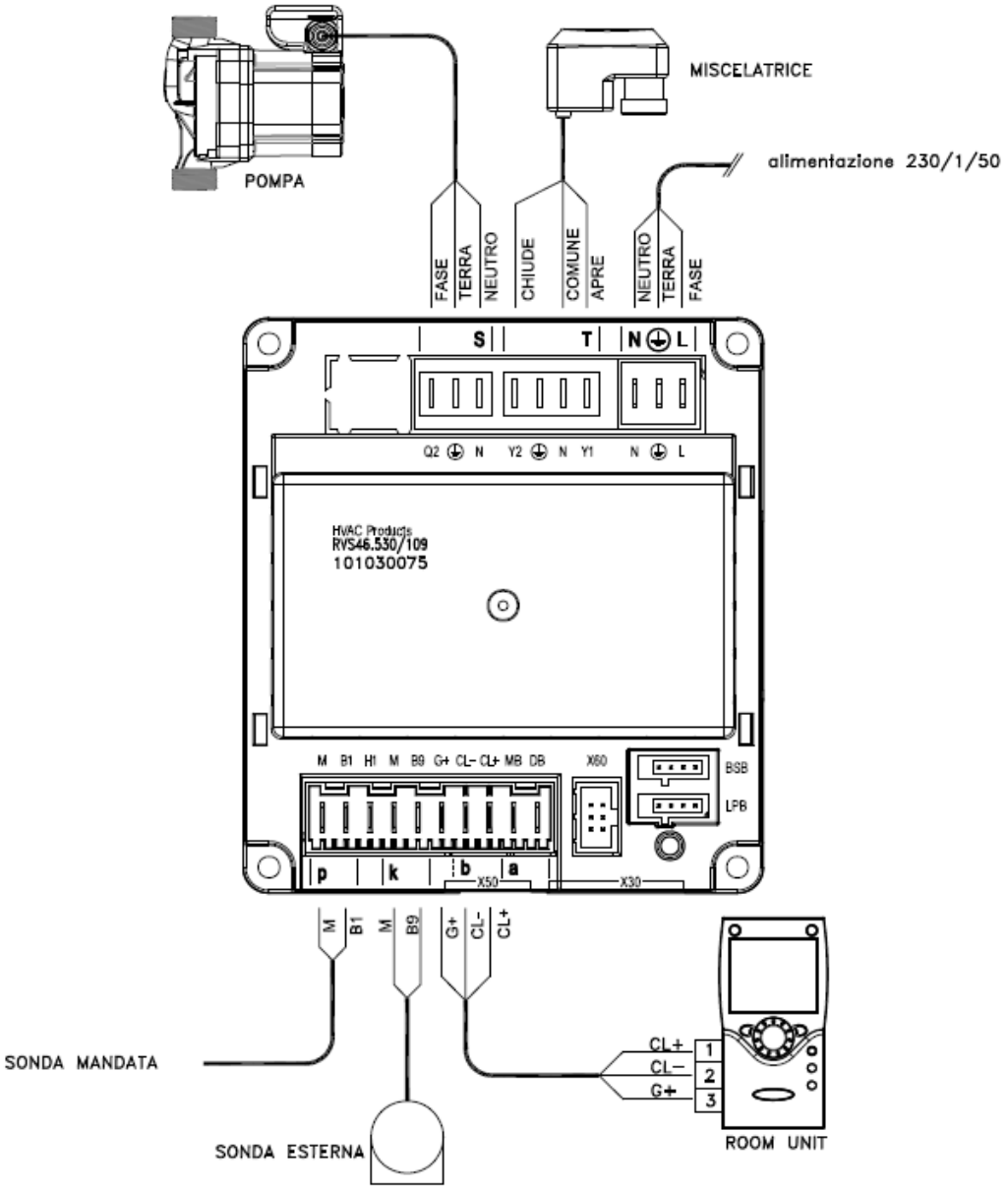
T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]
-30.0	175203	50.0	3605	130.0	298
-25.0	129289	55.0	2989	135.0	262
-20.0	96360	60.0	2490	140.0	232
-15.0	72502	65.0	2084	145.0	206
-10.0	55047	70.0	1753	150.0	183
-5.0	42158	75.0	1481	155.0	163
0.0	32555	80.0	1256	160.0	145
5.0	25339	85.0	1070	165.0	130
10.0	19873	90.0	915	170.0	117
15.0	15699	95.0	786	175.0	105
20.0	12488	100.0	677	180.0	95
25.0	10000	105.0	586	185.0	85
30.0	8059	110.0	508	190.0	77
35.0	6535	115.0	443	195.0	70
40.0	5330	120.0	387	200.0	64
45.0	4372	125.0	339		

8.7.3 PT1000

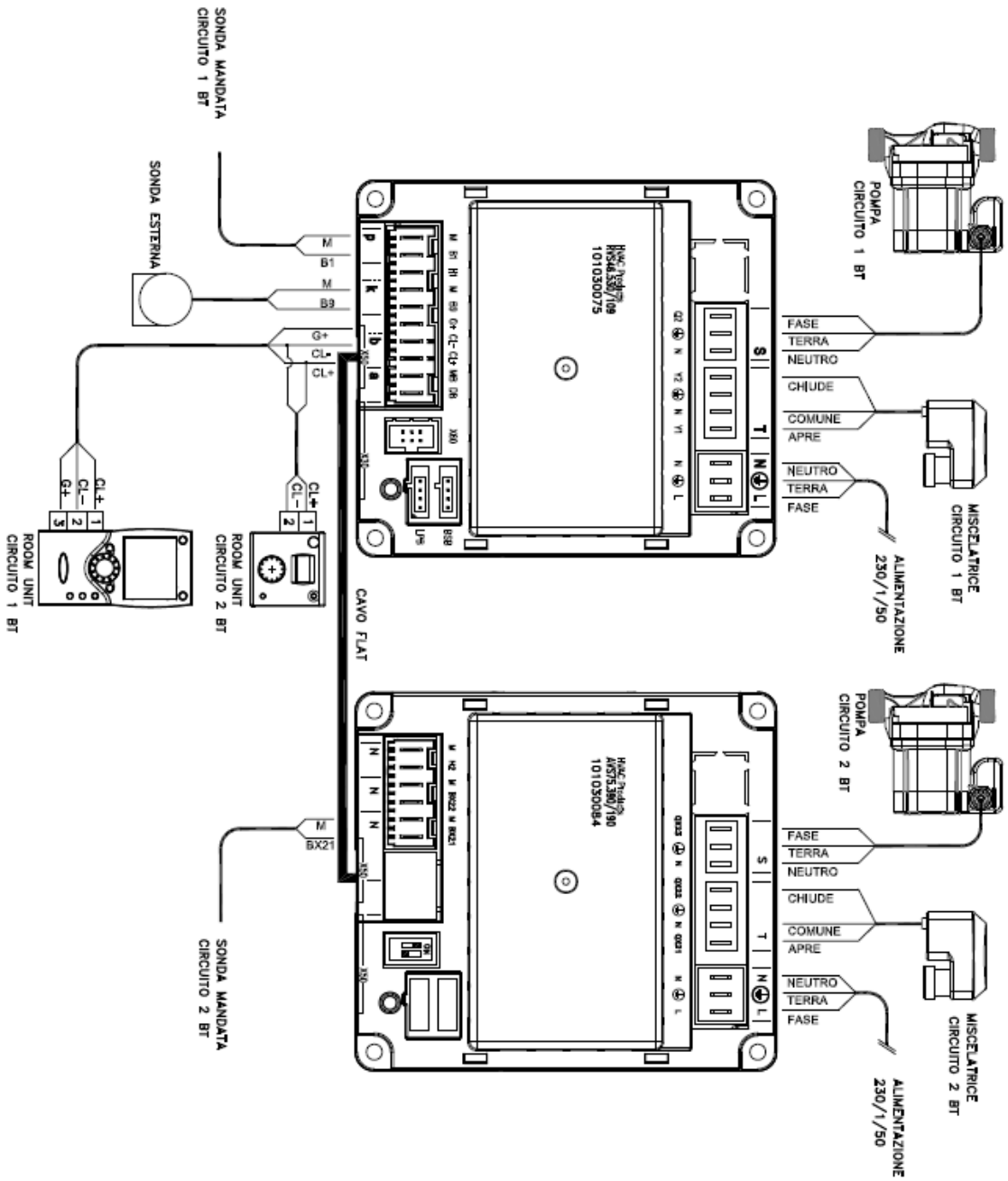
T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]
–30	882.2	50	1194.0	130	1498.3
–25	901.9	55	1213.2	135	1517.1
–20	921.6	60	1232.4	140	1535.8
–15	941.2	65	1251.6	145	1554.6
–10	960.9	70	1270.8	150	1573.3
–5	980.4	75	1289.9	155	1591.9
0	1000.0	80	1309.0	160	1610.5
5	1019.5	85	1328.0	165	1629.1
10	1039.0	90	1347.1	170	1647.7
15	1058.5	95	1366.1	175	1666.3
20	1077.9	100	1385.1	180	1684.8
25	1097.3	105	1404.0	185	1703.3
30	1116.7	110	1422.9	190	1721.7
35	1136.1	115	1441.8	195	1740.2
40	1155.4	120	1460.7	200	1758.6
45	1174.7	125	1479.5		

9 Schemi elettrici di collegamento

9.1 Schema elettrico Sistema Aktive Monozona
(RVS 46.530 zona miscelata)

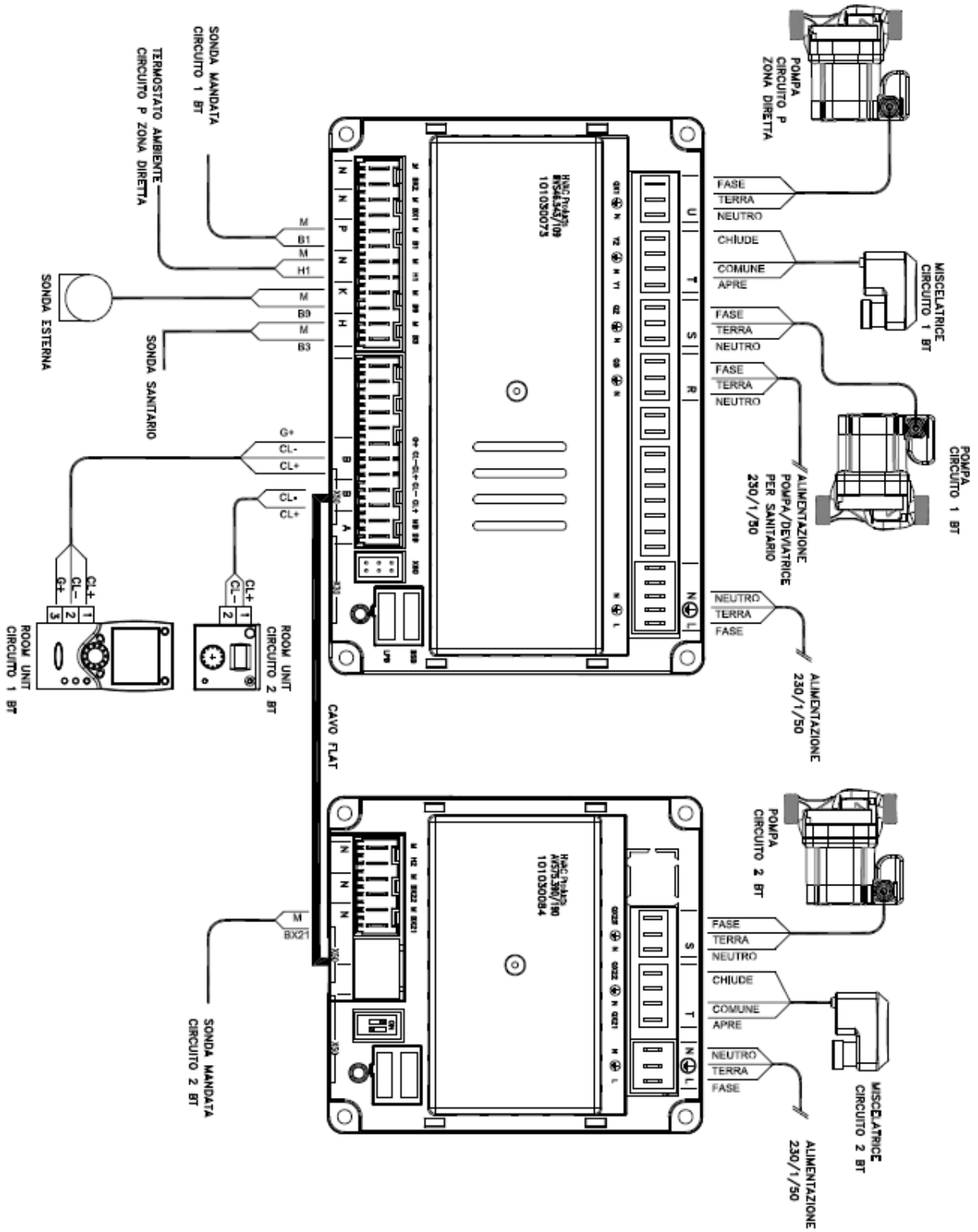


9.2 Schema elettrico Sistema Aktive monozona + Espansione
RVS 46.530 + AVS 75 2 zone miscelate



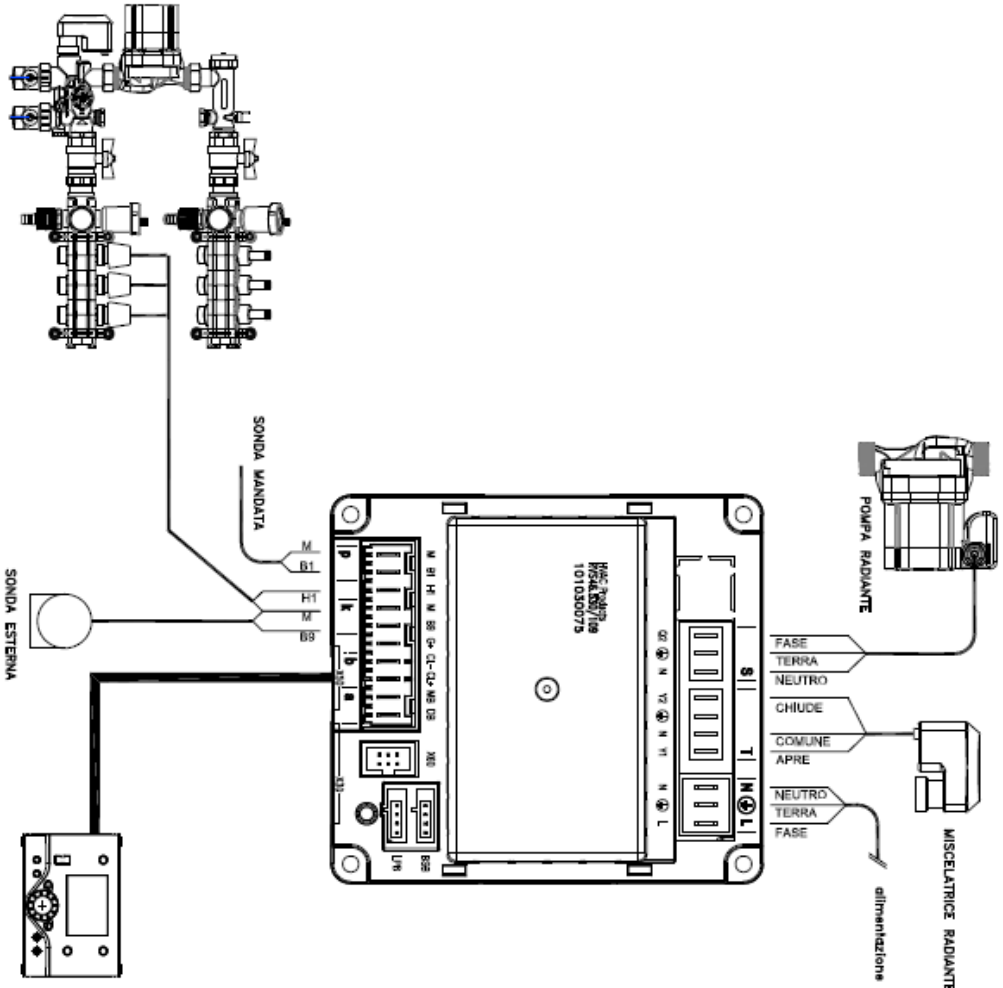
9.3 Schema elettrico Sistema Aktive 1AT+BT+ACS+ Espansione

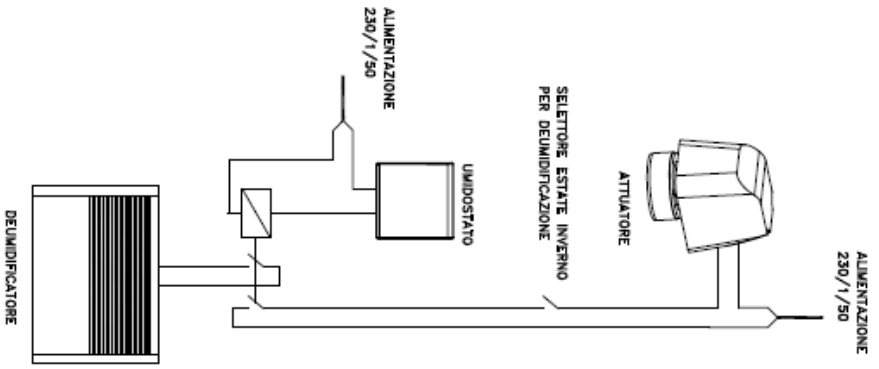
RVS 46.543 + AVS 75 2 zone miscelate + circuito diretto altat temperatura + uscita gestione sanitario



9.4 Schema elettrico Sistema Aktive Solo comando C/F
RVS 46.530 Solo controllo valvola e circolatore di zona

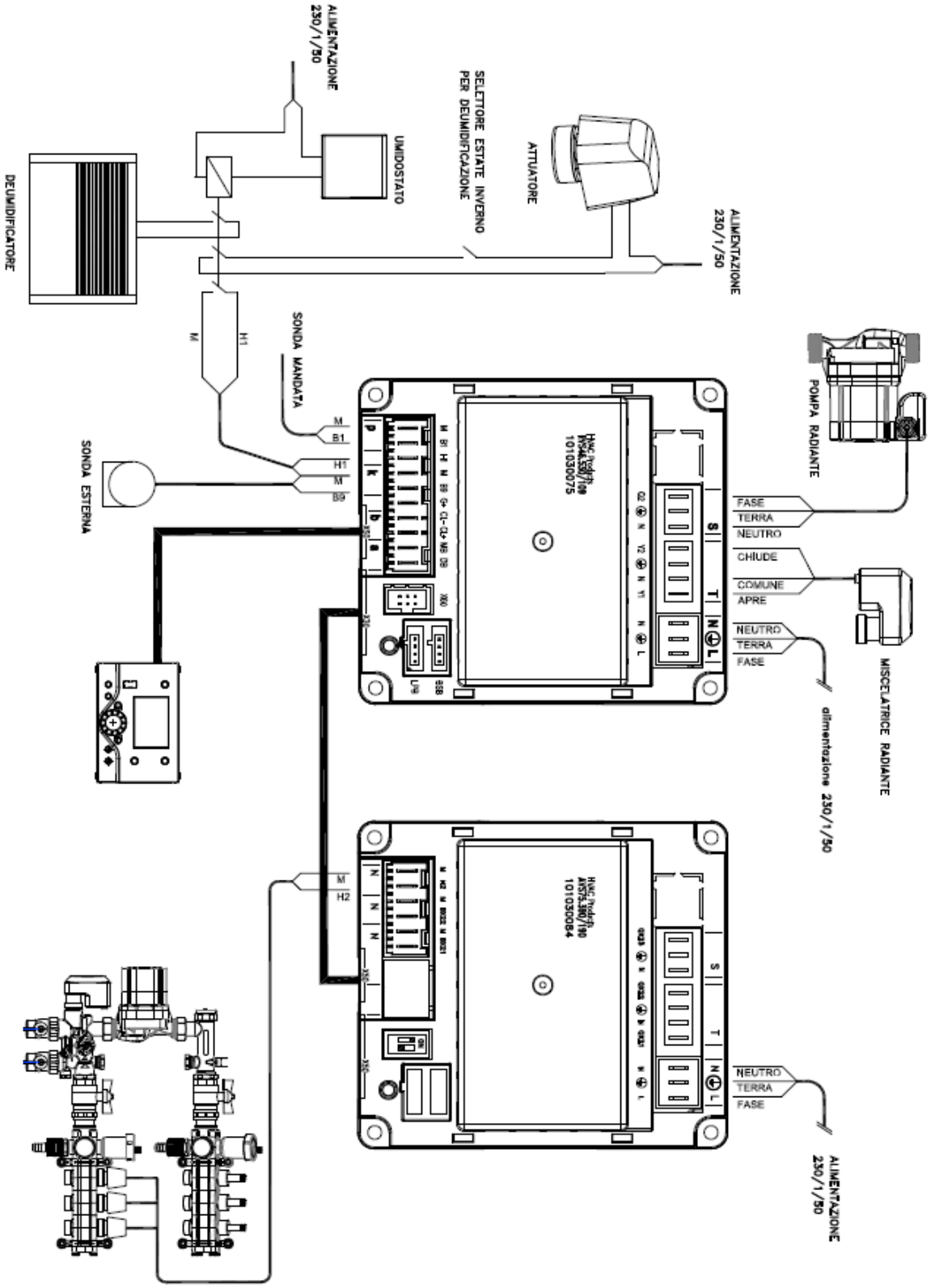
L'umidità è gestita separatamente dalla temperatura





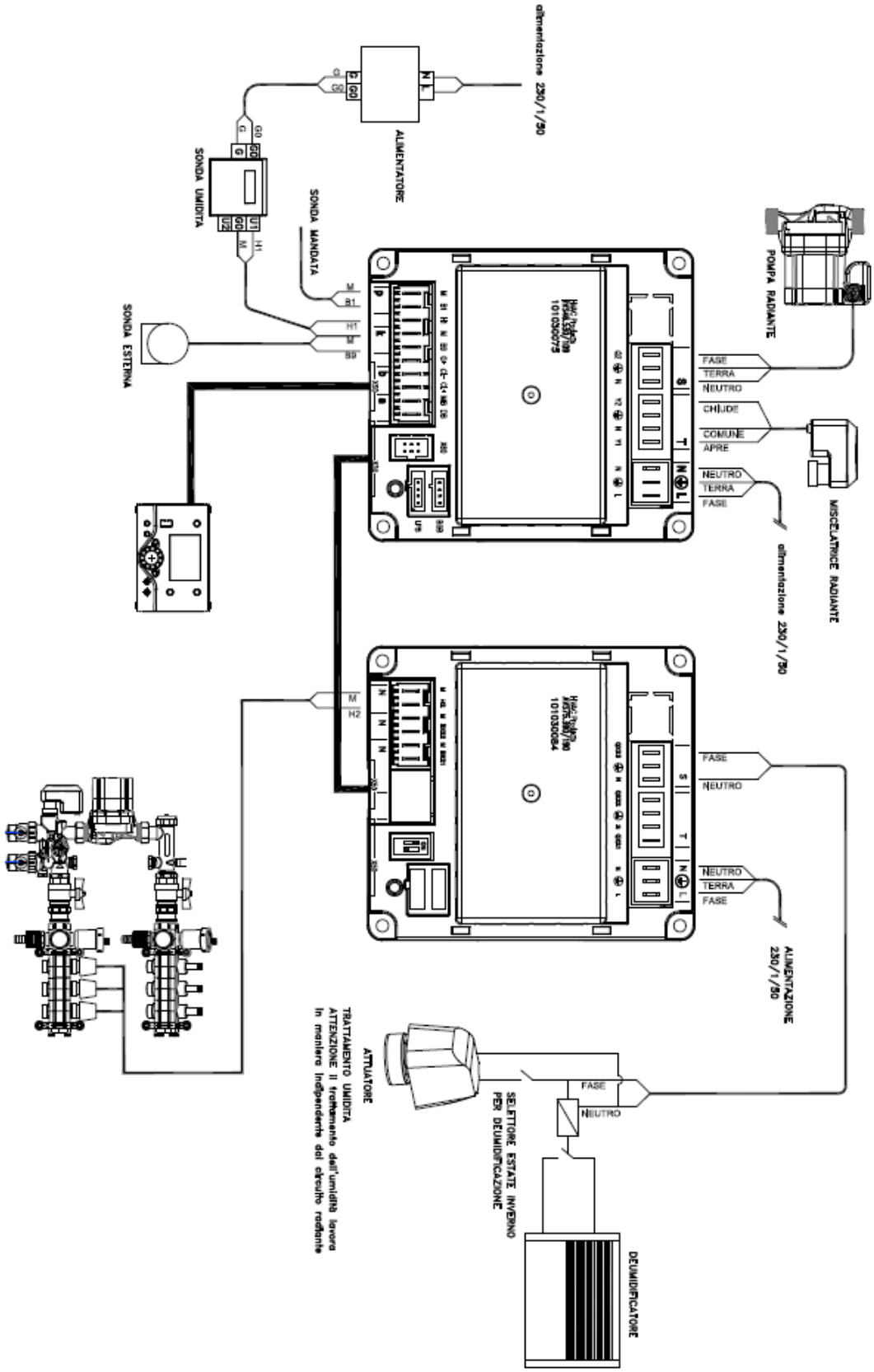
9.5 Schema elettrico Sistema Aktive con comando C/F con umidità

RVS 46.530 + AVS 75 controllo con termostati caldo/freddo e controllo deumidificazione



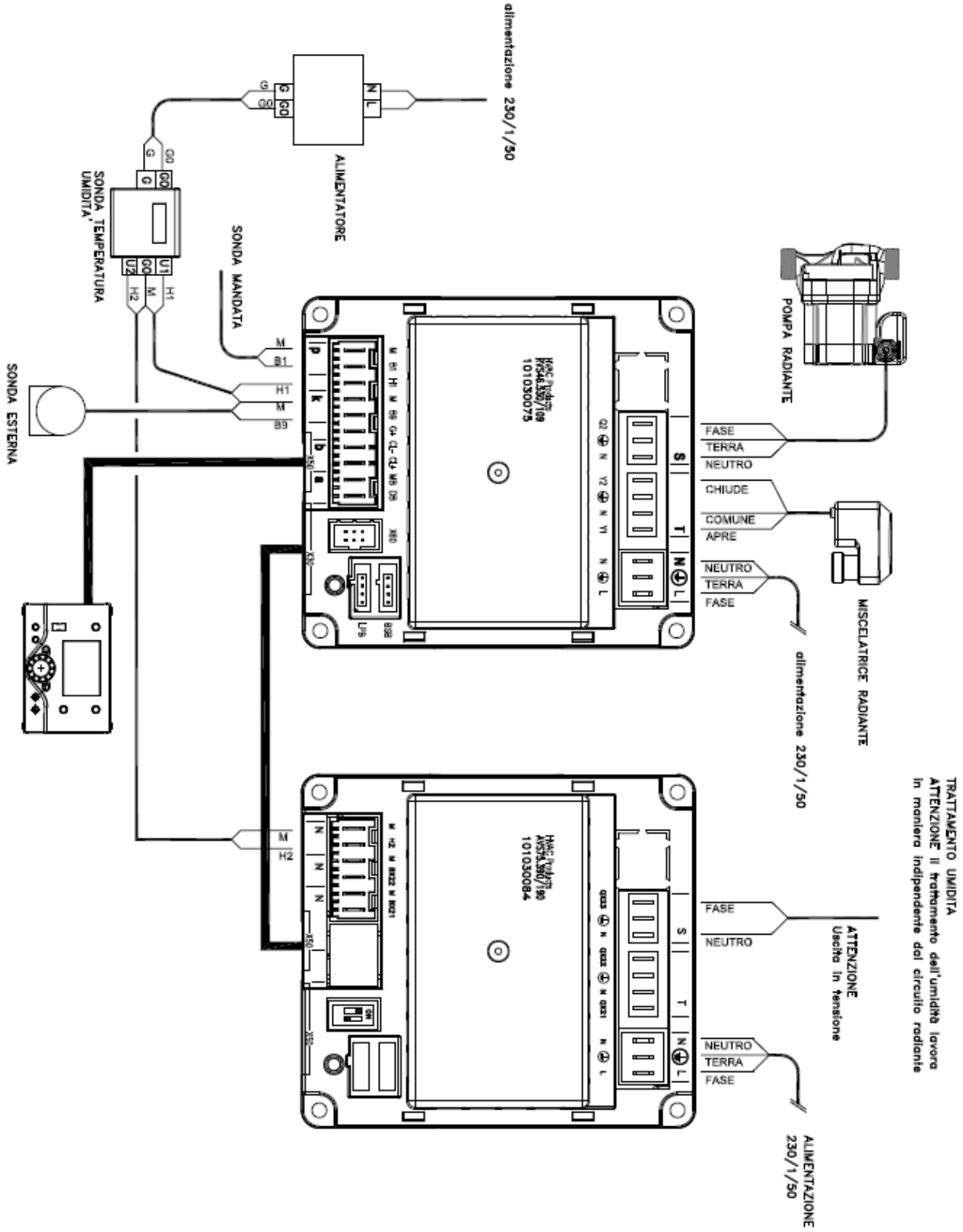
9.6 Schema elettrico Sistema Aktive C/F con sonda combinata (solo umidità)

RVS 46.530 + AVS 75 + QFA2060D controllo con termostati caldo/freddo e controllo deumidificazione con sonda ambiente



9.7 Schema elettrico Sistema Aktive monozona C/F con sonda combinata (umidità e temperatura)

RVS 46.530 + AVS 75 + QFA2060D controllo climatico della temperatura e umidità con sonda combinata



Kloben
Solar Evolution

Turco Group S.r.l.
Via dell'Artigianato 58
37051 Bovolone Verona
T +39 045 797 1966 | +39 045 923 7300
F +39 045 797 1866
info@kloben.it

www.kloben.it

Il costruttore nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

Rev.02 – 15/05/2012 cod. 85000100S